المعرفة

١٠٠
السنة الثانية ٢٢/٢/١٩٧٣
تصدر كل خميس



ص



ص

صحافة "الجزء الثانى"

تناولنا بالتعريف فى الجزء السابق ، جانبا من مجموعة العاملين فى صحيفة يومية كبرى ، أولئك الذين يكتبون ويعدون الصحيفة أو المجلة .

ولكى يؤدى هؤلاء عملهم ، فإنهم يحتاجون إلى تجهيزات مختلفة ، وخدمات متنوعة ، الغرض منها تلقى وطبع المعلومات ، وتلك التجهيزات هى :

١ — الأجهزة المختلفة التى تستخدم فى نقل الأخبار ، وهى أجهزة معقدة وباهظة التكاليف . والواقع أن الصحيفة يجب أن يكون لديها :

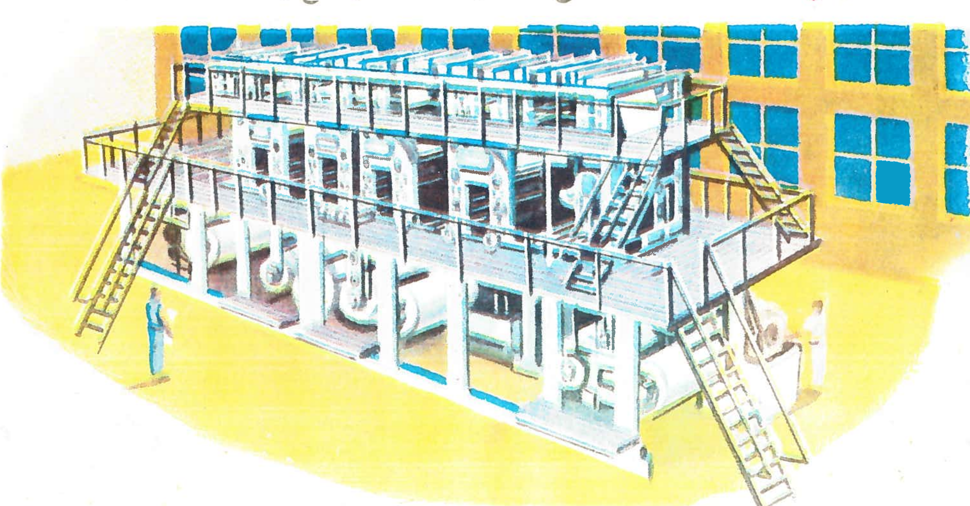
— مجمع تليفونى ، يستطيع المراسلون والمندوبون الخصوصيون عن طريقه ، الاتصال فى أى لحظة بالمديرين أو الصحفيين ، وإملاء مقالاتهم على كتبة الاختزال .

— قسم استماع إذاعى لالتقاط الأخبار التى تذيعها وكالات الأنباء فى جميع أنحاء العالم (وتستطيع أن ترى فوق أبنية دور الصحف الكبرى الهوائى الخاص بالراديو) .

— جهاز التيكرز ، وهو جهاز يكتب آليا الرسائل والمقالات ، وبصفة خاصة البرقيات ، التى تنقل من على بعد مئات الكيلومترات ، عن طريق وكالات الأنباء (وسنتحدث عنها فيما بعد) . وإذا اجتزت ردهات التحرير فى أى وقت ، استطعت أن تسمع دقات أجهزة التيكرز تنبعث من الحجرات المجاورة .

— جهاز استقبال الصور المرسلة بالراديو والتليفون ، لأن إبراز حدث وقع فى مكان بعيد مثلا ، يجب أن يتم فى خلال ساعات قليلة فى الصحف ، وليس من المعقول أن ترسل الصور عن طريق البريد ، حتى ولو كان بريدا جويا . ولذلك فى مثل هذه الحالات تستخدم آلات تصوير كهربائية خاصة ، تنقل الصور بالراديو أو كهربائيا ، كما سنرى فيما بعد .

٢ — الطبع البارز (تيبوجرافيا) ، والأجهزة الخاصة به تستخدم فى الإنتاج المادى للصحيفة . وفى الأماكن المخصصة للطبع البارز ، توجد آلات الجمع السطرية (لينوتيب) ، وهى الآلات التى يستخدمها الطباعون فى صياغة أسطر الموضوع المطلوب طبعه ، وذلك بأحرف من معدن الرصاص . وفى صالة مستقلة توجد المطبعة ، وتشمل الآلات الدوارة الضخمة التى تطبع ، وتقص ، وتطوى فى بضع ساعات مئات الآلاف من نسخ الصحيفة . والآلات الدوارة آلات ضخمة من الصلب يصل مقاسها إلى عشرات الأمتار ، وتزن مئات الأطنان . ولذلك فإن طباعة الصحف اليومية يجب أن تجرى دائما فى الأدوار الأرضية من المبنى (وفى كثير من الأحيان فى البدرومات) ، إذ أن الأرضيات لا يمكن أن تتحمل الوزن الضخم لتلك الآلات .


آلة روتاتيف يمكنها أن تطبع عدة عشرات الألوف من النسخ فى الساعة

وتستخرج النسخ الأولى لكل صفحة من صفحات الجريدة يدويا ، عن طريق آلة تسمى آلة استخراج التجارب . وتجارب الطبع هذه تسمى بالسلخ ، ويقرأها المصححون بعناية فائقة ، لتحديد وتصحيح الأخطاء المحتملة فى اللغة أو فى النص ، وهو عمل شاق ومجهد ، ولكنه على جانب عظيم من الأهمية .

وكالات الصحافة "وكالات الأنباء"

رأينا فى الجزء الأول أن الصحف ، وهى دائما فى حاجة نهمة للأخبار الجديدة التى يجب أن تتلقاها بدون تأخير ، لا يمكن أن تستغنى عن وكالات الأنباء . ولا توجد صحيفة تستطيع أن تملك شبكة من المراسلين ، بالقدر الذى يمكنها من معرفة كل ما يدور فى العالم ، وإلا كان من الضرورى أن يكون لها مراسل فى كل مدينة ، وفى كل قرية ، وهو أمر باهظ التكاليف .

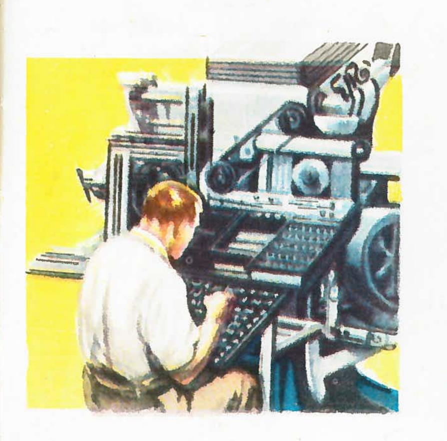
أما وكالات الأنباء ، وهى التى تبيع الأخبار للملايين الصحف ، فتستطيع أن تفتح مكاتب لها فى جميع مدن العالم (تلك هى الوكالات العالمية) . وتستعين هذه المكاتب بدورها بالمخبرين فى المدن الصغيرة بالأقاليم . ولذلك ففى بعض البلاد ، تغطى جميع أجزاء الدولة بشبكة دقيقة من المراسلين ، يكونون على استعداد دائم للحصول على الأنباء الهامة ونقلها .

وتتجمع كل الأنباء التليفونية والتلغرافية فى المركز ، الذى يوجد غالبا فى عاصمة الدولة ، ومن هناك تنقل إلى المقر الرئيسى ، حيث يقوم موظفون متخصصون بتوزيعها بوساطة التيكرز على جميع المشتركين .

كيف تعد الصحيفة

ولنعد الآن إلى المرحلة التى يقوم فيها كاتب الاختزال بتسجيل مكالمة تليفونية من المندوب الخاص ، أو حتى إلى المرحلة التى يقوم فيها رئيس القسم المختص باستلام الأوراق الموزعة عن طريق التيكرز . ومن هنا نتتبع الخطوات التى يخطوها الموضوع ، منذ أن يصل فيها إلى هيئة التحرير ، حتى يصبح موضوعا يطالعه القارئ فى الصحيفة .

إن النبأ الذى يدونه كاتب الاختزال أو يسجله التيكرز ، يرسل إلى المحرر


آلة لينوتيب تجمع سطور النص الصحفى من الرصاص



الأدب الجاهلى

يرى مؤرخو الأدب العربى ، أن هذا الأدب قد مر بعدة مراحل تاريخية متميزة ، تبدأ المرحلة الأولى بما أطلق عليه العصر الجاهلى ، وهى المرحلة التى تنتهى بظهور الإسلام . وقد اختلف الدارسون فى تحديد معنى الجاهلية ، فنهم من فسرها تفسيرا دينيا ، فجعل معناها مرتبطا بجاهلية العقيدة ، التى جاء الإسلام ليخرج الناس من ظلماتها ؛ ومنهم من جعلها مقابلة للعلم ؛ ومنهم من عدها مرحلة من مراحل الثقافة تسبق الحضارة ، وأن الدلالة اللغوية للكلمة ، تعنى جفوة العيش وقسوته .

ولم يقتصر الخلاف على المعنى المقصود من كلمة الجاهلية فحسب ، وإنما انسحب أيضا على تحديد بدايتها التاريخية ، وإن كان ختامها متفقا عليه ، إذ تنتهى هذه الفترة بظهور الإسلام . وقد قسم الباحثون هذه الفترة إلى جاهليتين ، جعلوا الأولى تمتد من « نوح » إلى « عيسى » (عليهما السلام) ، وجعلوا الثانية تبدأ بعد ذلك ، وتنتهى بظهور محمد (عليه الصلاة والسلام) . وهذه الجاهلية الثانية ، هى الجاهلية المعروفة لدينا ، والتى وصلتنا بعض آثارها الأدبية ، ويرجح الباحثون أنهـا استمرت نحو قرنين من الزمان . وليس بين أيدينا ، فى الحقيقة ، مايدلنا على بدايات الأدب فى هذه الفترة ؛ إذ يكتنف هذه البدايات كثير من الغموض والإبهام . أما ما وصلنا من شعر جاهلى ، فهو يمثل هذا الفن مكتملا ناضجاً ، مما يدل على أنه يمثل مرحلة متقدمة فنيا ، وأما عن النثر ، فلم يصلنا منه شئ كثير ، يمكن أن يعطى صورة واضحة وحقيقية لنثر هذه الفترة .

شعر الحماسة

ويذهب الدارسون إلى أن أول ما عرفه العرب من الفنون الشعرية ، إنما كان هذا النوع من الشعر ، الذى نسميه «شعر الحماسة » ، فقد بدأ الشعراء العرب يقصون ما كان يحدث فى مجتمعاتهم من الحوادث الجسام ، وصوروها تصويراً رائعا ، وخفيت شخصياتهم — فى هذا الشعر — وظهرت شخصيات قبائلهم ، ومن ثم نرى الصورة الاجتماعية فى هذا النوع من الشعر ، أكثر ظهورا من الصورة الفردية . ولكن ليس من شك فى أن هذا النوع من الشعر ، قد ذهب عنا أكثره ، ذلك أننا أدركنا الشعر العربى الجاهلى ، وقد بدأت السمات التى تنبئ عن فناء الشاعر فى القبيلة فناء تاما ، تأخذ فى الذبول .

وينبئ الشعر الذى وصلنا من هذه الفترة أو العصر ، عن استقرار التقاليد الشعرية استقراراً تاما ، واستواء اللغة ، وامتلاك الشعراء لها امتلاكا كاملا ، مما جعلهم يعبرون بها فى قوة وجزالة ، ودونما ضعف أو التواء . كما تنبئ الروايات التى وصلتنا ، عن إحساس بعض الشعراء بالمعاناة التى يكابدها الشاعر أثناء إبداعه ، وصقله لهذا الإبداع وتهذيبه ، مما يعكس فهما متقدما — فى ذلك العصر — لعملية الإبداع ، وأنها لم تكن ارتجالا خالصاً ، أو وحيا توحى به الشياطين إلى الشعراء فى كل الأحيان .

التقاليد الشعرية

وقد أدى استقرار التقاليد الشعرية التى وضعت أسسها فى ذلك العصر إلى شكل موحد ، ومضمون يكاد يكون واحدا للقصيدة العربية ، استمرا معها فترة طويلة . أما عن الشكل ، فهو القصيدة التى تعتمد على البيت ، وتسير على إيقاع موسيقى واحد لا يتغير ، فيما عرف بعد ذلك ببحور الشعر أو العروض ؛ وأما عن المضمون ، فإننا نرى الشاعر يبدأ عادة بالوقوف على الأطلال باكياً إياها ، بكاء يخلطه بالنسيب الذى تغشاه سحابة من الحزن ، كانعكاس طبيعى للإحساس بخلو الديار من الأهل والأحباب ، وما يستشعره الإنسان من ألم الفراق ، وقد يتحدث عن ذكرياته الجميلة التى عفا عليها الزمن وبددها .

قفا نبكى من ذكرى حبيب ومنزل بسقط اللوى بين الدخول فحومل (١)

ثم ينتقل الشاعر بعد ذلك لوصف الرحلة ، التى غالبا ما تكون وسيلته للسلوى والنسيان ، فهو يركب فرسه الأصيل ، الذى تربطه به وشائج قوية ، إذ أنه صديقه وعدته فى الشدائد ؛ أو ناقته الصلبة القوية التى يفخر بها ، لأنها وسيلته لقطع هذه الصحراء الموحشة المقفرة ، التى لا يسمع فيها إلا عصف الرياح ، وعزيف الجن ، ولا يرى فيها إلا الوحشى من الحيوان ، فيقف ليصف هذا وذاك ، متغنيا أثناء ذلك كله بفتوته وشبابه ، مفتخرا بنفسه . وهو فى الغالب الأعم ، يقف وقفة طويلة مستأنية فى أثناء هذه الرحلة ، ليصف فيها أداته التى يستعين بها عليها — سواء كانت فرسا أم ناقة — مركزا على التفاصيل الدقيقة التى يعرفها حق المعرفة لطول ألفته لها ، ثم ينتقل من ذلك إلى وصف ما يراه من بقر وحشى ، أو غزال شارد ، أو سباع كاسرة ، يطاردها ويصارعها ، وهو دائما ينتصر عليها .. كل ذلك فى إطار من الحركة المستمرة التى لا تهدأ . ثم هو قد يتخلص من ذلك كله إلى أغراض أخرى كالمدح ، أو الاعتذار ، أو الهجاء ، أو غير ذلك من الأغراض .

وقد احتل الفخر بالنفس وبالقبيلة جانبا هاما من الشعر الجاهلى ، إذ ظل هذا الشعر تصويراً للحياة الاجتماعية ، حتى أواخر العصر الجاهلى ، وأوائل العصر الإسلامى ، عندما بدأت شخصية الفرد فى الظهور على استحياء ، إلى جانب شخصية القبيلة ، ثم أخذت تقوى شيئا فشيئا بعد ذلك . ولعل أهم ما افتخر به الشعراء العرب ، ما كان يعد آنذاك فضائل قومية ، كالشجاعة ، والحلم ، والحزم ، والصبر على المكاره ، والاعتزاز بالنفس ، والكرم ، ورفض الحياة الذليلة الخانعة ، كما افتخروا

(١) معلقة أمرئ القيس (شاعر جاهلى)

السقط : ما تساقط من الرمال — اللوى : حيث يسترق الرمل — الدخول وحومل : مكانان

بالشرف والشرفاء .. والشرف يجمع كل هذه الفضائل ، والشريف ، هو الكريم ، الشجاع ، الذى ينافح عن القبيلة ، ويسارع إلى نجدتها ، وها هو عنترة يمثل هذه الفضائل كلها فى قوله فى معلقته :

ولقد شفى نفسى وأبرأ سقمها   قيل الفوارس ويك عنتر أقــدم



عنترة بن شداد الفارس العربى

ومخاطبا عبلة :

يخبرك من شهد الوقيعــة أننى   أغشى الوغى وأعف عند المغنم

ويقول شاعر آخر من شعراء الحماسة ، مفتخراً بقوم يصفهم بأنهم :

لا يسألون أخاهم حين يندبهم   فى النائبات على ما قال برهانا

قوم إذا الشر أبدى ناجذيه لهم   طاروا إليه زرافات ووحدانـا(١)

لقد صور هؤلاء الشعراء علاقاتهم بقبائلهم ، وعلاقات قبائلهم بغيرها من القبائل ؛ فالشاعر يشيد بذكر القبيلة ، ويخاصم القبائل التى تنازعها .. لقد كان الشاعر الجاهلى مرآة للحياة الاجتماعية ، فهو يصور الحياة الاجتماعية ، باعتباره جزءاً لا يتجزأ من القبيلة ، فهى معه ظالمـا أو مظلوما . . إذا جنى جناية ، فالقبيلة مأخوذة معه بجنايته ، وإذا اعتدى عليه ، أخذت القبيلة له بثأره . ولذلك فهم عندما يتغنون ، إنما يتغنون بفضائل يحبها مجتمعهم ، وهم عندما يهجون ، إنما يهجون مالا ترضى عنه القبيلة .. ولكنه مع ذلك كله لم يكن يخفى نفسه أو ينساها .. فهو يصور الحياة الاجتماعية ، ويصور أهواءه وميوله التى قد لا تتفق مع قيم القبيلة وأعرافها المستقرة .. وقد يؤدى به ذلك ، إلى جانب سلوكه الشخصى ، إلى نبذ القبيلة له أو خلعها إياه .. وقد انعكس هذا على نشوء مجموعة من الشعراء ، الذين سموا « بالصعاليك » ، كانوا أصحاب أسلوب متميز فى الحياة ، ونظام خاص بهم ، ويمكن لنا أن نستدل من وجود هذه الطائفة من الشعراء ، على ظهور شخصية الفرد ، وبداية تميزها وتفردها ؛ ولكن ليس إلى الحد الذى يمحو الحياة الاجتماعية تماما بالطبع ، وإن كان الأمر قد أخذ يضطرب ، وبدأ الشعراء يعبرون عن عواطفهم الخاصة إلى حـد كبير .

المعلقات وأشهر الشعراء

ويعد مؤرخو الأدب مجموعة القصائد التى سميت بالمعلقات ، أقدم ما بقى من مجموعات القصائد الكاملة التى تمثل الشعر العربى فى العصر الجاهلى ، وقد عدت هذه القصائد أعظم ما أبدعته القريحة الفنية العربية .

ويقال إن حماداً الراوية هو الذى جمعها ، وأن هناك عدة أسماء أطلقت عليها ، منها « السموط » أى العقود النفيسة ، و « العشرة الطوال » ، نسبة إلى أنها تتضمن عشر قصائد طويلة ، لعشرة من الشعراء المشهورين ؛ ولكن الاسم الذى شاع على ألسنة مؤرخى الأدب ونقاده هو « المعلقات » ، وقيل إنها سميت بهذا الاسم لأنها كانت تعلق على أستار الكعبة لنفاستها ، وجودتها ، وعلو قدرها ، وأنها كانت تكتب بخيوط من الذهب على الحرير المصرى ، ومن ثم فقد سميت « بالمذهبات » أيضا .

وقد اختلف مؤرخو الأدب العربى حول عدد هذه القصائد — المعلقات — فمن قائل إنها سبع قصائد فحسب ، ومنهم من جعلها عشر قصائد ، وهم يكادون يجمعون على قصائد « امرئ القيس ، وطرفة ، وزهير ، ولبيد ، وعمرو بن كلثوم ، وعنترة ، والحارث بن حلزة » . أما قصيدتا « عنترة والحارث » ، فحولهما خلاف بين مثبت لهما ، ومستبعد . وقد ضم بعض نقاد الأدب إلى قصائد هؤلاء الشعراء الســابقين قصيدتى « النابغة ، والأعشى » ، وأضاف آخرون « عبيد بن الأبرص » ؛ ووضع فريق ثالث « علقمة بن عبدة الفحل » مكان « عبيد » . وعلى أية حال ، فإنهم جميعا يجمعون على أن « امرئ القيس ، وطرفة ، وعنترة ، وزهير ، ولبيــد ، وعمر بن كلثوم » هم أشعر الجاهليين ، وأكثرهم تفوقا وتمكنا من فن الشعر . وقد سئل أحد النقاد مرة عن أشعر الناس ، فقال : « لا أومئ إلى إنسان بعينه ، ولكنى أقول : امرؤ القيس إذا غضب ، والنابغة إذا رهب ، وزهير إذا رغب » . ولا شك أن هذا الحكم النقدى ، قد ربط بين شاعرية هؤلاء الشعراء وإجادتهم ، وبين المواقف التى يجيدون الشعر فيها ، معتمداً على أن أعظم شعرهم ، إنما قيل فيها ، وذلك من معرفته للأخبار التى شاعت عن حياتهم . فامرؤ القيس كان مشغولا بالثأر من قاتلى أبيه ، وينسب إليه قول مشهور سار مسرى الأمثال ، فقد قال — عندما بلغه مقتل أبيه ، وكان يجلس فى مجلس شراب لاهيا ماجنا — « اليوم خمر ، وغدا أمر » ، وقد فجرت رغبته فى الثأر شاعريته ، فقال شعراً جيداً ، وصلنا منه القليل .



المتنبى



زرقاء اليمامة

الشعر فى آخر العصر الجاهلى

ويمكننا أن نلاحظ أن الشعراء الذين عاشوا فى آخر العصر الجاهلى ، ينقسمون إلى قسمين .. فريق يقول شعراً لا يصور إلا نفسه وحدها ، وفريق يقول شعراً يجمع فيه بين تصوير نفسه ، وتصوير بيئته وقومه . وهذا النوع الثانى ، يختلف فيه الشعراء ، فنهم من تغلبت شخصيته ، ومنهم من تغلبت عليه الحياة الاجتماعية . فإذا نظرنا — مثلا — معلقة لبيد « عفت الديار » ، فسوف نرى أنها تجمع بين هاتين الخصلتين ؛ فلبيد يصور نفسه فى أول القصيدة ، ثم يصف ناقته ، ثم لا يكاد يفرغ من هذا ، حتى يصف قومه وقبيلته ، على أنه لا ينسى نفسه ، فهو فى قصيدته يلائم بين ميوله الخاصة ، وبين عواطف قبيلته . وكذلك الأمر فى معلقة « عمرو بن كلثوم » ، فنحن نرى أنه فى أولهـا فردى بشكل واضح ، ولكنه بعد ذلك يبلغ قومه ، فينسى نفسه تماما ، ويصور تغلب وشجاعتها وبأسها .. وهكذا عند « الحارث بن حلزة » وغيرهم .. فالشعر فى آخر العصر الجاهلى كان مزاجا من الحماسة والقصص والغناء .. أخذت تظهر فيه فنون جديدة ، هى التى تصور شخصية الفرد .. ولكنها تظل محتفظة بطابعها القديم من تصوير الحياة الاجتماعية أيضا .

(١) البيتان من قصيدة للهذلول بن كعب العنبرى من شعراء الحماسة .

منظر فى أحواض ميناء برشلونة ، أهم موانئ أسپانيا

مدن إسپانيا

أسپانيا قطر مثير جميل ، تقطعه البرانس Pyrenees عن بقية أوروپا ، فريد فى أجوائه ، أهله ذوو كبرياء ، لا يزالون محتفظين بتقاليد ، وقواعد ، وسلوك قديمة ، ترجع إلى قرون خلت . ولقد غزا أسپانيا واستوطنها خلال تاريخها ، كل من الرومان ، والقوط الغربيين ، والعرب ، والفرنسيين . وقد أسهم كل منهم بنصيب فى تكوين الشخصية الأسپانية ، وأسلوب الحياة الأسپانى ، ولا تزال مدنهم المحصنة ، وكنائسهم ، وڤيلاتهم ، قائمة فى أسپانيا الحديثة ، إلى جانب مصانع الصلب والنسيج الحديثة . ولكل مقاطعة أو مدينة أسپانية حيويتها النابضة الخاصة ، ذات الطابع الأسپانى المتميز ، تظهر فى عمارة مدنها ، وفى أعيادها البهيجة ، ورقصات شعبها .

العاصمة الاقتصادية

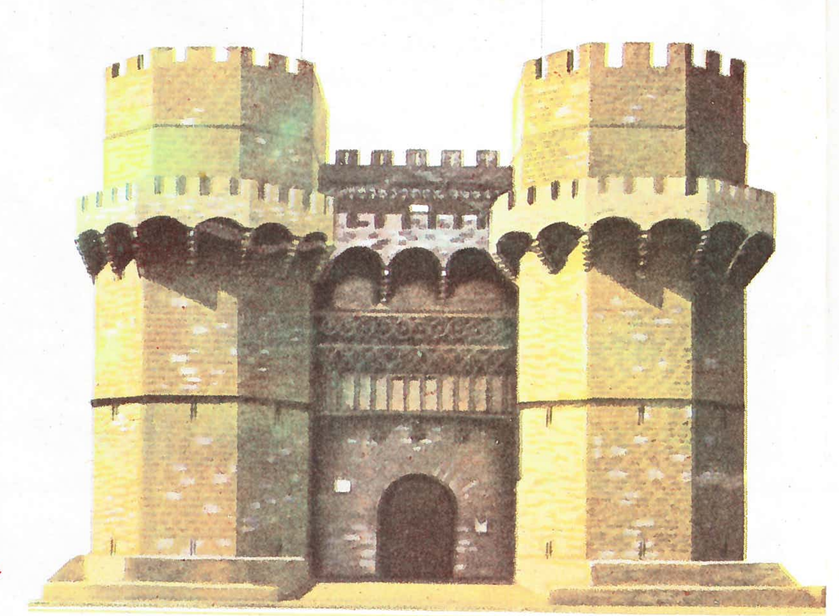
برشلونة Barcelona هى عاصمة قطالونيا Catalonia ، وثانى مدن أسپانيا ، ويبلغ عدد سكانها ١,٦٩٧,١٠٢ نسمة (١٩٦٦) . ومدريد هى العاصمة السياسية لأسپانيا ، غير أن برشلونة هى المركز التجارى والصناعى ، بمينائها الحديث الجيد ، ومصانع النسيج ، والصناعات الكيميائية ، ومصانع المعادن التى تقوم بها .

وتقع المدينة فوق سهل مستو رملى ، تحيط به الطنف المكونة من الحجر الرملى ، والتلال التى تحاول المدينة أن تنتشر فوقها . إذ أن ضاحية جبل شويخ Montju'ch ، بحدائقها ومتنزهاتها تقع فوق تل ، كما أن جبل تيبدابو Tibidabo (٥٨١ مترا) ، يطل على خليج الميناء .

ويزيد عمر برشلونة على ٢٠٠٠ عام ، وبها جامعة تأسست عام ١٤٥٠ . وتقع المدينة القديمة بشوارعها المتعرجة الضيقة ، جنوبى المدينة الحديثة الجيدة التخطيط ، ذات الشوارع العريضة ، والحدائق المنسقة . ولا تزال بها كثير من الكنائس والقصور ، التى بنيت فيما بين القرنين العاشر والخامس عشر . وكانت برشلونة عاصمة ملوك أراجون Aragon منذ القرن الثانى عشر ، ولا تزال اللهجة القطالونية ، التى تشبه لهجة پروڤنس (فى فرنسا) سائدة حتى الآن .

مدينة السيد

ربما كانت بلنسية Valencia (سكانها ٦٠١,٤١٤) ، أكثر مدن أسپانيا بهجة . وتشتهر بسوق الأزهار والمناظر المبهجة . وقد أسس الرومان مدينة بلنسية فى القرن الثانى ق.م. ، وهى مليئة بالآثار التى تدل على تاريخها المتقلب . ويظهر الأثر العربى فى قباب مساجدها ، ذات اللونين الأزرق والأبيض ، والتى تحولت إلى كنائس ، وبرج ناقوس ميجوليت ، الذى يرتفع ٥٠ مترا ، وقد كان مئذنة من قبل . وقد شهدت بلنسية كثيرا من المعارك ، واستولى السيد العظيم « سيد أو سيد القمبيطور » The great El Cid على بلنسية من يد العرب عام ١٠٩٤ ، إلا أنه لم يبق من تحصيناتها القديمة سوى القليل . كما أن جامعة بلنسية قد تأسست حوالى عام ١٥٠٠ . وتصدر بلنسية الفواكه ، والزيت ، والنبيذ ، والعطور ، والمخرمات (الدانتلا) ، إلى جانب منتجات الصناعات الثقيلة ، وهى ثانية مدن أسپانيا .



قلعة بلنسية المهيبة ، بنيت فى القرن الخامس عشر

بعض المدن الهامة

سرقسطة Saragossa : (سكانها ٣٢٦,٠٠٠ نسمة) ، أهم مدن أراجون فى شمال شرق أسپانيا . وهى مركز ثقافى، وبها جامعة ترجع إلى عام ١٤٧٤ ، وعدة أكاديميات ومتاحف. وكانت سرقسطة قائمة قبل دخول الرومان أسپانيا . وهى تقع على نهر إيبرو Ebro ، وسط السهول القاحلة . وقد حولتها وسائل الرى الصناعية إلى واحة (هويرته Huerta) ، تزدهر بها بساتين الكروم ، والزيتون ، وحقول القمح . وبها كاتدرائيتان : السيو La Seo (القرن الثانى عشر) ، والپيلار El Pilar (القرن السابع عشر) ، التى تحتوى على لوحات جصية من إبداع الفنان جويا Goya ، وقلعة، وعدد من القصور والڤيللات، وكلها تضم روائع الفنون والتصوير .

ملقة Malaga : (سكانها ٣٣٠,٤١٣ نسمة)، وتعرف باسم مدينة الأندلس الحدائقية . وهى مشهورة بنبيذ ملقة الحلو . وهى مكان سياحى كبير على الساحل الجنوبى . كما أنها تعتبر مركزا صناعيا ، وميناء لغرناطة . ولا تزال بها مبانى رومانية وعربية . ولكن المدينة فى معظمها حديثة .

مرسية Murcia (سكانها ٢٦١,٩٦٠ نسمة)، أشد جهات أسپانيا حرارة . كما أنها تعانى من الأمطار السيلية المفاجئة والفيضانات. وهى من أغنى مناطق الحدائق، وتربى بها دودة القز ، وتقوم بها صناعة نسج الحرير من قديم .

وتحيط بالمدينة القديمة، التى تقوم بها الجامعة ، ضواحى حديثة . ولقد كانت مرسية عاصمة عربية مرتين .

ميناء سانتاندر

جيريث ديلا فرونتيرا Jerez de la Frontera : (سكانها ١٤٥,٥٧٤ نسمة) ، تقع فى الأندلس، وسط إقليم مشهور بكرومه ، وتنتج الكونياك ، وشراب الشرى المشهور. وهذه المدينة الغنية الجميلة ، أصلها فينيقى ، ثم استولى عليها العرب بعد ذلك ، وبها مبان تاريخية عديدة .

قرطاجنة (كارتاجينا) Cartagena : (سكانها ١٤٠,٩٤٤ نسمة) ، تشرف على خليج عميق ، تحرسها قلعة . أسسها هزدروبال Hasdrubal شقيق هانيبال ، فى القرن الثالث ق . م . ، وكانت دائما قاعدة بحرية حربية هامة ، بها صناعة بناء سفن كبيرة .

سانتاندر Santander : (سكانها ١٣٦,٠٦٩ نسمة)، ميناء تجارى وصناعى على الساحل الشمالى الشرقى . وتحتوى المدينة على قلعة قوطية ترجع إلى القرن الثالث عشر . أما الحى الجديد ، فهو منطقة سكنية ، وتجتذب رسوم الكهف قبل التاريخية فى ألتاميرا Altamira انتباه السواح .

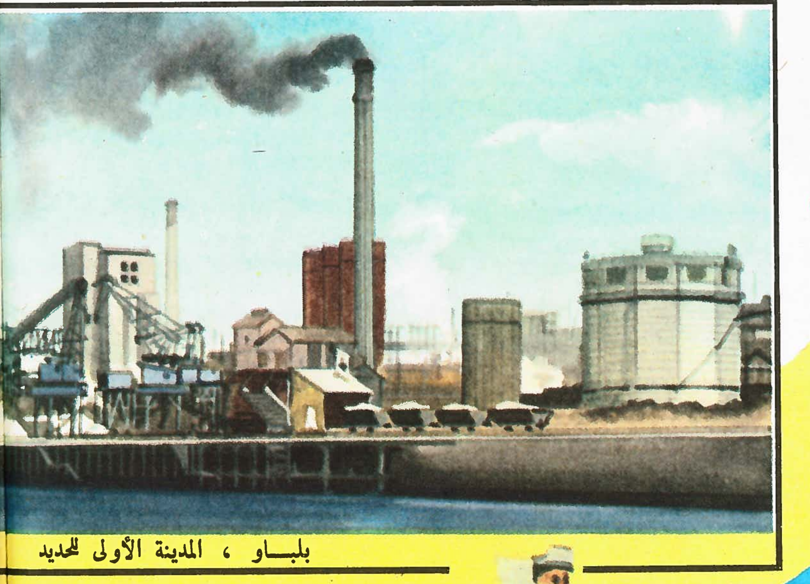
قادش Cadiz : (سكانها ١٣٣,١١٤ نسمة)، مدينة تجتذب إليها الأبصار ، قائمة على صخرة ناتئة فى البحر . وهى ميناء هامة منذ أن استقر بها الفينيقيون عام ١١٠٠ ق . م . ولكنها لم تصل إلى ذروة مجدها إلا بعد قيام التجارة بين أسپانيا والعالم الجديد . وهى ذات مناخ دفئ ، تجتذب إليها السياح . ويطل برجها Torre de Vigia الحارس فوق شوارع تظللها النخيل ، ذات مبان بيضاء سابحة فى أشعة الشمس .

سلمنكا Salamanca : (سكانها ١١٣,٥١٠ نسمة) ، بها بعض آيات فن العمارة الأسپانى . ويعبر نهر تورميز Tormes جسرا رومانيا ، إلا أن معظم المدينة تحمل الطابع القوطى من القرن الثالث عشر وما بعده .

وقد تأسست جامعة سلمنكا حوالى عام ١٢٤٣ .

أفيلا Avila : (سكانها ٧٢,٦٧٥ نسمة)، تحمل طابع العصور الوسطى، وهى مشيدة فوق حافة جبلية ، ولا تزال تحصينات القرن الثالث عشر تحيط بها . وهى عبارة عن سور يبلغ طوله ٢,٥ كيلومتر ، و٨٦ برجا . وقد قلت أهميتها الاقتصادية منذ القرن السابع عشر .

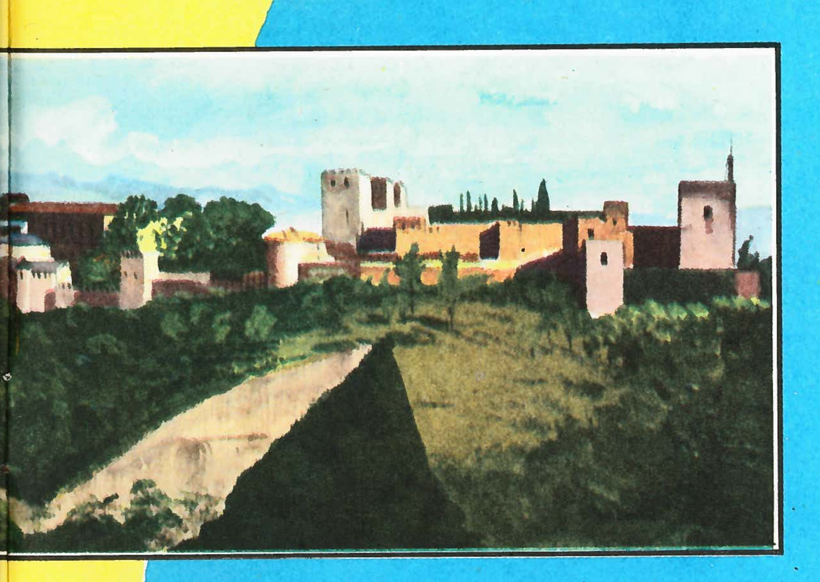
فيجو Vigo : (سكانها ١٧٩,٥٦٧ نسمة)، بها صناعة صيد أسماك مزدهرة . تقع فوق تل ، وتطل على مرفأ طبيعى كبير . وبها مبان تاريخية عديدة ، وشاطئ جميل . وتمر بها سفن من جميع أنحاء العالم .



بلباو ، المدينة الأولى للحديد

بلباو

بلباو Bilbao : (سكانها ٣٧١,٨٥١ نسمة)، تقع على خليج ضيق عميق فى خليج بسكاى Biscay . وهى مشهورة منذ العصور الوسطى بصناعة الحديد والصلب ، ولا تزال تصدر كميات ضخمة منه ، ولاسيما لبريطانيا . كما أن بها صناعة بناء سفن هامة ، ومناجم الحديد ، ومصانع تكرير الزيت ، ومصانع كيميائية . وتغطى بساتين الزيتون والكروم، سفوح التلال التى تطل عليها .



مدينة الرمان

تقع مدينة غرناطة Granada (سكانها ١٦٣,٩١٢) ، مثل الرمانة المفتوحة (شعارها) ، فوق ثلاثة تلال جنوبى سيرانيڤادا Sierra Nevada . وكانت آخر قلاع العرب قبل أن يهزمهم الملوك المسيحيون عام ١٤٩٢ ، ولا تزال غرناطة تحتفظ بالطابع المغربى ، تشرف عليها قلعة الحمراء (القرن الثالث عشر) . وكان للملك شارل الخامس ، إمبراطور الإمبراطورية الرومانية المقدسة ، قصر على تل الحمراء ، بدأ بناءه عام ١٥٢٦، ولكنه لم يستكمل مطلقا . ويسكن الغجر فى كهوف ألبياسين Albaicin ، وهم معروفون برقصات الفلامنكو، التى تجتذب إليها السائحين . ولا تزال فنون العرب فى الحديد المطروق ، والنحاس ، والجلود ، وصناعة السجاجيد ، والمطرزات ، تكون سلعا هامة مما تصدره غرناطة الآن .

والصلب فى أسپانيا

القصر – قلعة سيجوڤيا – قلعة بناها العرب فى القرن الحادى عشر

مدينة تاريخية

إن سيجوڤيا Segovia (٣٣٠٠٠ نسمة) ، مشيدة فوق تل بإقليم قشتالة القديم ، مشرفة على الميزيتا المقفرة . ولا يزال مجرى الماء الرومانى ، بعقوده السبعين ، يجلب الماء إلى المدينة . وتطل عليها كاتدرائية قوطية، ترجع إلى القرن السادس عشر . وتضم أسوار المدينة ، روائع معمارية من كل عصر من العصور .

طليطلة

طليطلة Toledo (سكانها ٥٢١,٦٣٧ نسمة) ،هى العاصمة الأسپانية من القرن الحادى عشر ،وموطن ألجريكو El Greco. كانت تشتهر باستمرار بصناعة السيوف ،ولا تزال تحتفظ بطابعها العربى .

طليطلة ، الكاتدرائية الرائعة ، التى تحتوى على بعض رسوم الفنان إلجريكو

قرطبة

ترتبط أسماء كثير من عظماء الرجال باسم قرطبة Cordoba . فهنا حارب قيصر Caesar ، وپومپى Pompey ،وكان من مواطنيها سنيكا ، ولوكان ، وابن رشد . وكانت قرطبة قاعدة الثقافة والعلوم فى الإمبراطورية العربية . ومن أجمل مبانيها الإسلامية مسجد مسكويتا (وقد أصبح كاتدرائية الآن)،ويشتهر هذا المسجد بأعمدته الجميلة ، التى تعد بالمئات . وتعتبر قرطبة اليوم أهم المراكز التجارية فى إقليم الأندلس الخصب ، ويصل سكانها إلى ٢٢٠,٢٢٦ نسمة . وتزدهر بها الزراعة والصناعة جنبا إلى جنب ، بما فى ذلك الصناعات التقليدية العربية ، وهى صياغة الذهب والفضة ، والأشغال الجلدية .



بالقرب من قرطبة ، يوجد هذا الجسر الرومانى عبر نهر الوادى الكبير

غرناطة ، على تل الحمراء ، يقع قصر جنة الريف (إلى اليسار) وسط حدائق جميلة . وترى القلعة العربية (إلى اليمين)

مدينة الزهور والمهرجانات

إشبيلية Seville مدينة أسپانية كما يمكن أن تتخيلها – مشمسة ، مبهجة ، مليئة بالزهور . وتمتاز منازلها ذات الطابق الواحد ، بلون طلائها الأبيض، وبشرفاتها Patios. وتتسلق الأزهار أسوارها ، وتزحف فروعها إلى الشوارع ، التى كثيرا ماتمتلئ بأصوات الموسيقى، خلال الاحتفال بمهرجاناتها المرحة ، (مثل الفيريا السنوية) ، أو المواكب الدينية (مثل الأسبوع المقدس) . وتعتبر إشبيلية (سكانها ٥٩٨,٣٢٧ نسمة) ميناء أسبانيا الداخلى الكبير ، ويربطها بالبحر نهر الوادى الكبير ، كما ترتبط بالمدن الأخرى بالسكك الحديدية . وهى تصدر حاصلات الأندلس ، لا سيما البرتقال ، كما تصدر البضائع المصنوعة ، والمنسوجات، والأوانى الزجاجية .

وقد بدأت الكاتدرائية ، وهى أكبر بناء قوطى فى العالم، عام ١٤٠٢ ، وهى تحتوي على لوحات عديدة لمشاهير الفنانين الأسپان مثل موريللو Murillo (الذى كان يعيش فى إشبيلية) ، وإلجريكو . وبالقرب منها توجد الجير الدا Giralda ، وهى مئذنة عربية يزيد ارتفاعها على ١٠٠ متر ، شيدت عندما كانت أشبيلية مملكة عربية .

إشبيلية ، كاتدرائية القرن الخامس عشر ومئذنة چير الدا ، كما ترى من حدائق القصر



أكثر المخصبات العضوية شيوعا هو الروث . وترى فى الصورة عملية تحميل الروث مع القش، بعد فرشه تحت الحيوانات

المخصبات العضوية

كثيرا ما نسمع عن المخصبات الكيماوية Chemical Fertilisers ، ومبيدات الأعشاب Weedkillers ، والمبيدات الحشرية Insecticides ، حتى إننا قد نتساءل، كيف كانت الطبيعة تسير بدونها . الواقع أن الطبيعة لها وسائلها الخاصة فى تخصيب التربة ، ووسيلتها فى ذلك هى المواد الطبيعية أو العضوية Organic . فالأوراق الميتة التى تسقط على الأرض ، والأجسام الميتة المتحللة Decaying ، وروث Dropping الحيوانات — أى كل ما كان حيا فى يوم من الأيام ، يعود إلى التربة ويتحلل فيها ليكون ، بعملية كيماوية ، دم الحياة فى التربة . والمخصبات الصناعية إنما تمد التربة ، بطريقة مناسبة ، بما كانت تفعله المخصبات العضوية فى الطبيعة منذ ملايين السنين .

ولقد سبق أن عرفنا كيف أن النباتات تحتاج إلى النتروچين ، والبوتاسيوم ، والفسفور ، وكيف أن هذه العناصر وغيرها يجب أن توضع مرة ثانية فى التربة ، إذا أردنا أن ننتج محاصيل جيدة .

وأكثر أنواع المخصبات العضوية شيوعا ، هو ما يتراكم فى فناء المزرعة Farmyard أو الروث Dung ، ويحتوى الطن منه فقط فى المعدل على ١٠ أرطال نتروچين ، و٨ أرطال بوتاسيوم ، و ٤ أرطال فسفور . وهذا يعنى أنه يلزم استعمال كميات ضخمة من السماد ، كى تزود التربة بحاجتها من هذين العنصرين . ولما كان تخصيب التربة بهذه العناصر فى صورة كيماوية أكثر سهولة ، فلماذا يهتم الفلاح باستعمال المخصبات العضوية إذن ؟ .

تحسين نوعية التربة

إن الميزة الكبرى للمخصبات العضوية ، هى أنها تحسن تركيب Texture التربة ، كما تحسن من محتواها المعدنى . وهى تفعل ذلك بإحداث الدبال Humus ، وهو مادة لينة سمراء ، تتكون أثناء تكسر المادة العضوية بفعل البكتريا Bacteria فى التربة ، لتنتج النترات . ويساعد الدبال فى تماسك التربة الرملية ، ويزيد من قدرتها على الاحتفاظ بالماء ، بينما يساعد فى جعل التربة الطينية أكثر خفة ، فيتخللها الماء والهواء بسهولة أكثر . وهناك مزية أخرى للدبال ، وهى أنه يزيد من قتامة لون التربة ، مما يجعلها تمتص حرارة الشمس بدرجة أكبر .

سماد المزارع

هناك طريقتان لاستخدام المخصبات العضوية ، إذ يمكن نثر مخلفات الحيوانات Animal Residue على الأرض ، أو حرث البقايا النباتية مع التربة . وأكثر أنواع المخلفات الحيوانية شيوعا ، هو روث المزارع .

ويتكون الروث من القش ، الذى يفرش تحت الحيوانات Litter فى المزرعة ، ومن برازها . ويعتمد محتواه المعدنى على نوع الحيوان ، والغذاء الذى يقدم له ، وعمره ، ونوع القش المفروش (وهو التبن عادة) ، وعلى طريقة تخزين الروث . ويجب عادة حفظه فترة من الزمن ، فالسماد الذى تعفن Rotted جيدا ، أفضل من السماد الحديث ، لأن التحلل ، بفعل البكتريا ، يكون قد قطع مرحلة تكفى لجعل النترات Nitrates ميسورة للنبات .

وبعض أنواع الروث ، مثل روث الدواجن Poultry والخيل ، تتحلل بسرعة ، ويعرف بالسماد الحار Hot Manure . أما سماد الخنازيز والماشية ، فيتحلل ببطء ، ويعرف بالسماد البارد Cold Manure . وتستفيد بعض أنواع المحاصيل ، وبعض أنواع التربة ، من سماد أكثر مما تستفيد من الآخر .

مخصبات عضوية أخرى

هناك عدة أنواع أخرى من المخصبات العضوية . وكما هى الحال فى الدبال ، فإن بعضها يتحلل بسرعة أكثر من بعضها الآخر ، مما يجعلها تناسب المحاصيل المختلفة . وهى تشمل الغوانو Guano ، الذى يتكون من ذرق الطيور ، والريش ، وبقايا الطيور البحرية ؛ وغوانو الأسماك يتكون من فضلات تصنيع الأسماك Fish Offal ؛ والشودى Shoddy وهو نفاية تصنيع الصوف ، ويستخدم فى عمل الأسمدة المركبة Compound Manures ، وهو بطىء التحلل ؛ والسناج Soot مخصب سريع الأثر ، يساعد لونه الداكن فى رفع حرارة التربة ؛ والأعشاب البحرية Seaweeds ، التى استعملت كمخصب فى الأماكن القريبة من الشواطئ عدة قرون . كذلك يمكن استعمال عدد من النفايات Waste Substances كمخصبات ، منها الدم المجفف ، والحوافر والقرون المصحونة ، والشعر ، وكعك الزيت Oil-cakes التالف ، وبقايا حشيشة الدينار Hops .

النباتات كمخصبات

ثمة وسيلتان لاستعمال النباتات كمخصبات ، فيمكن حرث بقايا النباتات ، التى تم حصادها ، فى الأرض (مثل الجذامة Stubble التى تتخلف بعد جنى الحبوب) ، أو زراعة محاصيل خصيصا لكى تحرث ثانية مع الأرض . ويساعد هذا فى زيادة قدرة التربة على الاحتفاظ بالماء ، إذا كانت التربة خفيفة Light Soil ، ومن النباتات التى تستخدم لهذا الغرض البرسيم Clover ، والخردل Mustard الأبيض ، والجودار Rye الإيطالى .

ويستخدم المزارعون تشكيلة من المخصبات — ما يسهل الحصول عليه من المخصبات العضوية ، وما يسهل استعماله من المخصبات الكيماوية — لتعويض العناصر التى تستمدها المحاصيل من التربة . إن العناية بالتربة ، من أهم واجبات الفلاح ، فإذا لم يصرف الماء منها ، ويحرثها ، ويغذيها ، فإنه لن يتمكن من إنتاج المحاصيل الكبيرة ، اللازمة لغذاء سكان العالم ، الذين يتزايد عددهم .

عش النمل

يعطى النمل دائما انطباعا بالانصراف إلى العمل ، ولكن يحدث أحيانا أثناء أحد أيام الصيف الحارة ، أنك قد تلحظ أن تل النمل فى حالة نشاط غير عادى ، إذ يحتشد قاطنو العش خارجه ، ومن بينها عدد من الحشرات الكبيرة المجنحة، التى لا تمت للنمل بأى شبه. وقد يدعو هذا إلى الاعتقاد بأن أسرابا من الذباب أو الزنابير قد اجتاحت العش ، بيد أن ذلك غير صحيح ، فالحشرات المجنحة ، تجئ من داخل العش نفسه ، وهى إناث (تعرف بالملكات) وذكور ، إن النمل المألوف العديم الأجنحة ، هو الشغالة، التى تنتمى لنفس الجنس .

إن أعدادا كبيرة من هذه الذكور المجنحة والملكات، تفقس داخل العش ، وتتجه خارجه . وتقوم الشغالة برعايتها، وتدليلها، وإطعامها، فما إلى فم، بما تتقيأه من غذاء مختزن بالمعدة . وتفرد الذكور والملكات أجنحتها رويدا رويدا وتطير فى الهواء ، حتى تلتقى بالأفراد المتزاحمة أمام خلايا أخرى ، وهنا تموت الذكور ، بينما تدلف الملكات مرة أخرى فى باطن الأرض، للبحث عن أماكن تقضى فيها حياتها المقبلة .

يصعد أفراد النمل الطائر (الملكات والذكور) فوق عشوشها إلى ممرات الغابة ، لتبدأ رحلة التزاوج

النظام الطبقى للنمل

تتميز جميع أنواع النمل بأنها حشرات اجتماعية ، يصل عدد أفراد المجتمع الواحد منها إلى عدة مئات من الألوف . وتوجد بكل من هذه المجتمعات ، وبصفة دائمة ، ثلاثة طرز رئيسية من الأفراد : الذكور ، والملكات، وهى مجنحة عند بدء مرحلة البلوغ ، والشغالات وهى عديمة الأجنحة . والشغالات فى الواقع إناث صغيرة، ليست لها القدرة على التكاثر ، وتقوم بجميع الأعمال فى الخلية ، حيث تجمع الغذاء ، وتشرف على تغذية ورعاية اليرقات ، واستكشاف مكان العش ، والعمل على بنائه ، والدفاع عنه ضد الأعداء . وقد يحدث أحيانا ، أن تنقسم الشغالات فى العش الواحد إلى أنواع مختلفة ، تبعا لما تقوم به من أعمال . فهناك شغالات أكبر حجما من الشغالات العادية ، تتميز بفكوكها القوية ، وتقوم بالدفاع عن العش ، وتعرف تبعا لهذا « بالجنود » ، ويجب ألا ننسى أنها ليست إلا إناث عقيمة Sterile مثلها فى ذلك مثل الشغالات الأخرى .

ويزيد عدد الشغالة بصورة جد ملحوظة على غيرها من الأفراد . فيوجد بالعش الواحد لنمل الخشب (فورميكا روفا *Formica rufa*) ما يقرب من عشرين ملكة ، ومائة من الذكور ، ومايزيد على ١٠٠,٠٠٠ من الشغالة . وتعرف الإناث الناضجة «بالملكات»، وهى لا تمارس أى نوع من السلطات ، إذ ليست فى الواقع سوى مصانع حية ، لإنتاج البيض . وتقوم شغالات معينة بواجبات معينة ، فيتم مثلا نقل اليرقات من مكان لآخر بالعش ، تبعا لتغيرات الجو، أو درجات الحرارة ، كما يتم أحيانا إنتاج عدد كبير من الذكور والملكات ، التى تغادر العش (وفقا لما أسلفنا من قول) . إن الأمر يدعو للتساؤل: أى نوع من القيادة تهيمن على هذا النشاط المعقد الرتيب ، وكيف يتم إذاً اتخاذ القرارات ؟ إننا لا نعلم ببساطة أى شىء ، قد يكون هناك تشابه ظاهرى بين طريقة معيشة النمل والإنسان ، ومع هذا، فإن أية محاولة للمقارنة الجدية بينهما ، لا تؤدى إلا إلى الخطأ واللبس .



تأسيس العش

بيض



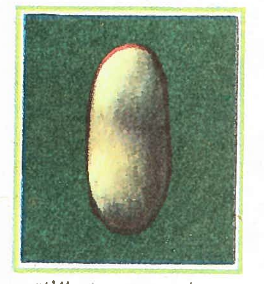
يرقة



عذراء



شرنقة

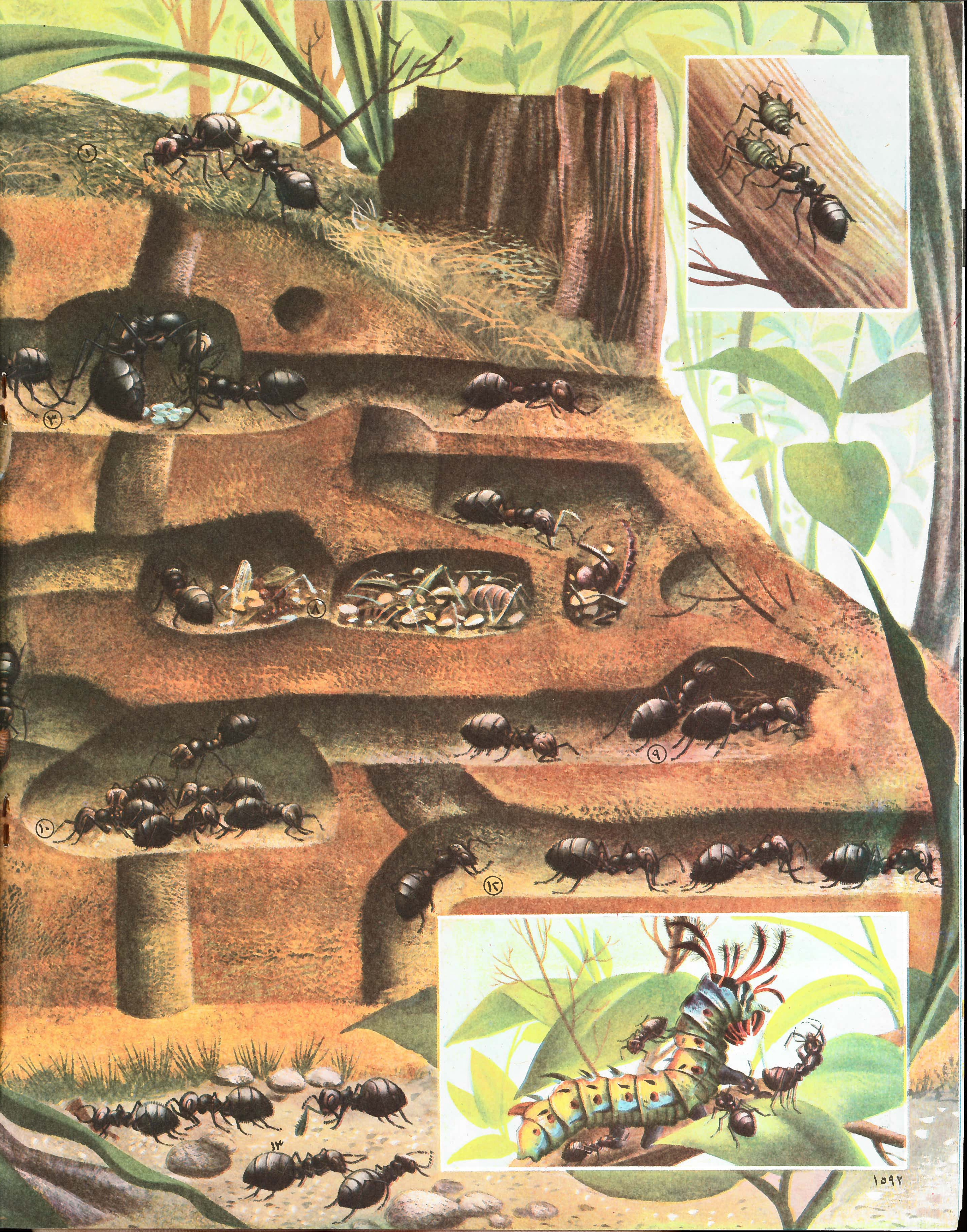


تاريخ حياة النملة

حينما تعود الملكة مرة أخرى إلى الأرض، بعد رحلة التزاوج ، فإنها تفعل أحد أمور ثلاثة : تدلف إلى عشها الأول ، أو تدخل بترحاب إلى عش آخر، أو تبدأ بناء عش جديد . والآن، دعونا نتتبع هنا الخطوات المتتالية لإحدى الملكات ، حينما تعتزم اتخاذ الأمر الأخير .

إن أول عمل تقوم به مدعاة للدهشة ، إذ تتخلص الملكة من أجنحتها . ويتبع هذا ، البحث عن جحر صغير ، تعمل الملكة على توسيعه، لكى تضع فيه بيضها . ويفقس البيض ليعطى يرقات Larvae بيضاء دقيقة ، لا تلبث أن تتحول إلى عذارى Pupae ، ثم إلى شغالات صغيرة . ولا تتناول الملكة أثناء ذلك أى طعام ، بل تعمل على إطعام صغارها من فمها . وتشكل العضلات القوية لأجنحتها المتهالكة ، المصدر الرئيسى للطعام ، إذ تتحلل وتتحول إلى سائل ، يمر إلى غددها اللعابية . وتنتهى متاعب الملكة ، حينما تصبح للصغار القدرة على مغادرة العش ، والبحث عن الطعام ، فتقوم حينئذ بالسهر عليها ، ورعايتها .

تعيش الملكة ما يقرب من ١٥ سنة ، تضع خلالها مئات الألوف من البيض . ويتم إخصاب كل ما تضعه الملكة من بيض، بوساطة الأمشاج الذكرية المختزنة بجسدها ، بعد رحلة التزاوج ، التى تعقب مغادرتها عشها الأول .



۱
۳
۸
۹
۱۰
۱۲
۱۳

العمل بعش النمل

١ – يوجد الجزء الأكبر من عش النمل تحت سطح الأرض ، تعلوه قبوة تكون سقف العش . وقد تتكون القبوة من البقايا العشبية الجافة ، أو الطين ، تبعا لنوع النمل .

٢ – مداخل العش .

٣ – الملكة منهمكة داخل حجرتها الملكية ، بوضع البيض ، وتوجد بحضرتها بعض الشغالات ، تقوم إحداها بتغذية الملكة بقطرات من سائل يتساقط من فيها . وتتولى شغالة أخرى نقل البيض إلى مكان آخر من العش ، تتوافر فيه درجات الحرارة والرطوبة الملائمة لحضانة البيض .

٤ – تقوم بعض الشغالات برعاية اليرقات ، فتهدهدها ، وتعمل على نظافتها . وتفرز اليرقات من جلدها سائلا ذا مذاق مستساغ . ولعل هذا هو الدافع الحقيقي لما تبديه الشغالات من رعاية لليرقات .

٥ – تتولى بعض الشغالات إطعام اليرقات ، من سائل يتساقط من أفواهها .

٦ – تنقل اليرقات المهيأة لنسج الشرانق والتحول إلى عذارى ، إلى مكان ملائم بالعش .

٧ – حينما يحين الوقت لخروج النملة الصغيرة من الشرنقة ، يتم ذلك بمساعدة الشغالات ، على عكس مايحدث لأبى دقيق أو الفراشة ، حيث تقوم الشغالات بفتح الشرانق ، لكى يتحرر النمل الصغير .

٨ – مخزن للطعام مكون من بقايا الحشرات .

٩ – تقوم بعض الشغالات بحفر أحد الأبهاء . ويتم حمل الرمال والأتربة المتخلفة فى شكل أكوام خارج العش .

١٠ – حتى النمل ، يخلد أحيانا للراحة . وهنا يبدو بعضها نائما لاستعادة طاقتها لمزيد من العمل ، فور يقظتها .

١١ – كما يوجد أيضا ما يشبه المقبرة ، حيث تجمع أجساد النمل الميتة فى بعض غرف الجزء السفلى للعش .

١٢ – تهرول هذه الشغالات خلال أحد الممرات ، التى تؤدى إلى الخارج بعيدا عن العش . إنها تشكل بعثة للبحث عن الطعام .

١٣ – مجموعة من الشغالات على أحد الممرات خارج العش . ويقوم النمل بتجهيز الطرق المؤدية بعيدا عن العش . فتبسط التربة ، وتجمع الأوراق ، وغيرها من العوائق .

١٤ – إحدى الملكات المجنحة ، وزوج من الذكور ، على أهبة البدء فى رحلة التزاوج .

يبين المربع العلوى إحدى الشغالات ، التى تقوم بحلب حشرة المن الخضراء Aphid or Greenfly . وهى إحدى المظاهر غير العادية ، التى يشارك فيها النمل الإنسان ؛ فهو يقوم برعى حشرة المن كما نرعى الماشية ، ولنفس الغرض ، يقتصر غذاء حشرة المن على العصارة النباتية الممتصة Sap ، التى تتكون من نسبة عالية من الماء والسكريات . ولهذا يوجد فائض كبير من السكر فى غذاء المن ، ونتيجة لذلك ، تحتوى مواده الإخراجية على نسبة عالية من الماء والسكريات . ويستسيغ النمل ، إلى درجة كبيرة ، هذه المادة ، وحينما تريد إحداها بعضا منها ، تذهب إلى إحدى حشرات المن . وتتلمسها بقرون استشعارها Antennae ، فتفرز حشرة المن على الفور نقطة من السائل السكرى ، تلعقها النملة بكل غبطة ورضاء .

يبين المربع السفلى ، معركة دائرة بين دودة وعدد من نمل الخشب . إنها كائن مخيف ، لا يجد معها النمل المسكين أية فرصة للحياة . لكن واحدة من النمل تقوم بحقن الدودة بحامض النمليك ، وهو مادة كيميائية تستخدمها أنواع كثيرة من النمل ، كسلاح دفاعى .

النورمانديون فى إيطاليا

ظل الإسكندنافيون القدماء القساة (المعرفون باسم Norsemen) ما ينوف على قرنين من الزمان ، وهم يملأون الدنيا صخبا ، وعنفا ، وضراوة . فقد تدفقوا منطلقين من سكندنافيا Scandinavia ، وأخذوا يعيثون نهبا وتدميرا فى روسيا ، وفرنسا ، وانجلترا ، وأيرلند . وفى عام ٩١١ ، منح رولو Rollo رئيس القبيلة الإسكندنافى ، رقعة أرض من قبل الملك الفرنسى شارل الملقب بالبسيط Charles The Simple ، وهى التى أصبحت تعرف باسم دوقية نورمانديا Duchy of Normandy . وقد أفضى الاحتكاك بالحضارة الفرنسية ، إلى تغيير من طباع النورمانديين The Normans ، وهو الاسم الذى غدا الاسكندنافيون القدامى Norsemen معروفين به فى فرنسا . وقد أبدلوا بدياناتهم الوثنية الدين المسيحى ، وبلغتهم الخشنة ، اللغة الفرنسية . ولكنهم ظلوا محتفظين بشغفهم بالمغامرة ، وحبهم للقتال .

ونحن جميعا نعرف أن معركة هاستنجز ، سجلت انتهاء عهد انجلترا الأنجلو — ساكسونية ، وبداية مملكة نورماندية قوية ، تحت حكم وليام الفاتح . ولكن قليلا منا يعلمون القصة المثيرة ، التى تحكى فتح النورمانديين لإيطاليا الجنوبية ، وجزيرة صقلية .

إيطاليا قبل عهد النورمانديين

كانت إيطاليا الجنوبية فى القرن الحادى عشر ، مقسمة إلى عشرات من الإمارات والولايات الصغيرة ، دون أن تكون بها أية سلطة مركزية قوية حاكمة .



إيطاليا الجنوبية فى عهد الفتح النورماندى

فمثلا ، كانت جزيرة صقلية يحتلها العرب ، وكانت أبوليا وكالابريا يحكمها البيزنطيون ، وكانت بنيفنتو ، وكابوا ، وسالرنو يحكمها جميعا الأمراء اللومبارديون ، وكانت نابولى ، وجايتا ، وأمالفى جمهوريات بحرية مستقلة . وبين الحين والحين ، كان بعض الأمراء الطموحين ، أمثال جويامار الخامس أمير باليرمو ، يحاولون أن يقيموا من إيطاليا الجنوبية مملكة متحدة ، ولكن جهودهم لم تصادف أدنى نجاح .

من حجاج إلى فاتحين

محارب نورماندى

لم يكن للنورمانديين الأوائل ، الذين قدموا إلى إيطاليا ، أية خطط محددة للفتح . فى عام ١٠١٦ ، زارت عصبة من الحجاج النورمانديين ، وهى عائدة من الأراضى المقدسة ، ضريح القديس سانت مايكل St Michael ، فى مونت جارجانو على الشاطئ الشرقى . وهناك التقوا بأمير نورماندى يسمى ميلو Melo ، وقد سألهم أن ينضموا إليه لطرد البيزنطيين من البلاد . فلم يوافق النورمانديون من فورهم ، بل قالوا إنهم سوف يعودون مع المزيد من مواطنيهم لمساعدة ميلو .

وقد عاد النورمانديون فى العام التالى ، ومعهم كثيرون من الأوغاد وقطاع الطرق ، وبغيتهم الغنائم والأسلاب ، وبينهم كذلك بعض الرجال المقتدرين القساة ، الذين فكروا فى فتح البلاد .

وقد أجر النورمانديون خدماتهم ، أول الأمر ، للأمراء المحليين مثل ميلو ، وهم يثيرونهم ، بعضهم ضد بعض لمصلحتهم الخاصة . حتى إذا كان عام ١٠٣٠ ، منح النورمانديون ولاية فى أڤيرسا Aversa شمال نابولى مباشرة ، فكان ذلك أول موطىء قدم لهم فى إيطاليا .



فى عام ١٠٥٩ ، وقع روبير جيسكار اتفاقية مع البابا نيقولاس ، وبعدها كان له أن يحتفظ

أسرة هوتفيل

لقد تحقق فتح إيطاليا الجنوبية ، وجزيرة صقلية ، على أيدى بضع مئات من الفرسان ، تحت قيادة الأبناء الإثنى عشر البواسل للفارس النورماندى تانكريد أڤ هوتفيل Tancred of Hauteville . الواقع أن ارتفاع شأن هذه الأسرة النورماندية الفقيرة المغمورة ، حدث خارق فى تاريخ العصور الوسطى ، ففى غضون أعوام قلائل ، استطاعت أسرة هوتفيل انتزاع إيطاليا الجنوبية من اليونان (البيزنطيين) ، وجزيرة صقلية من العرب ، وأنطاكية Antioch من الأتراك ، بل إنها تحدت وناجزت قوة الإمبراطورية البيزنطية .

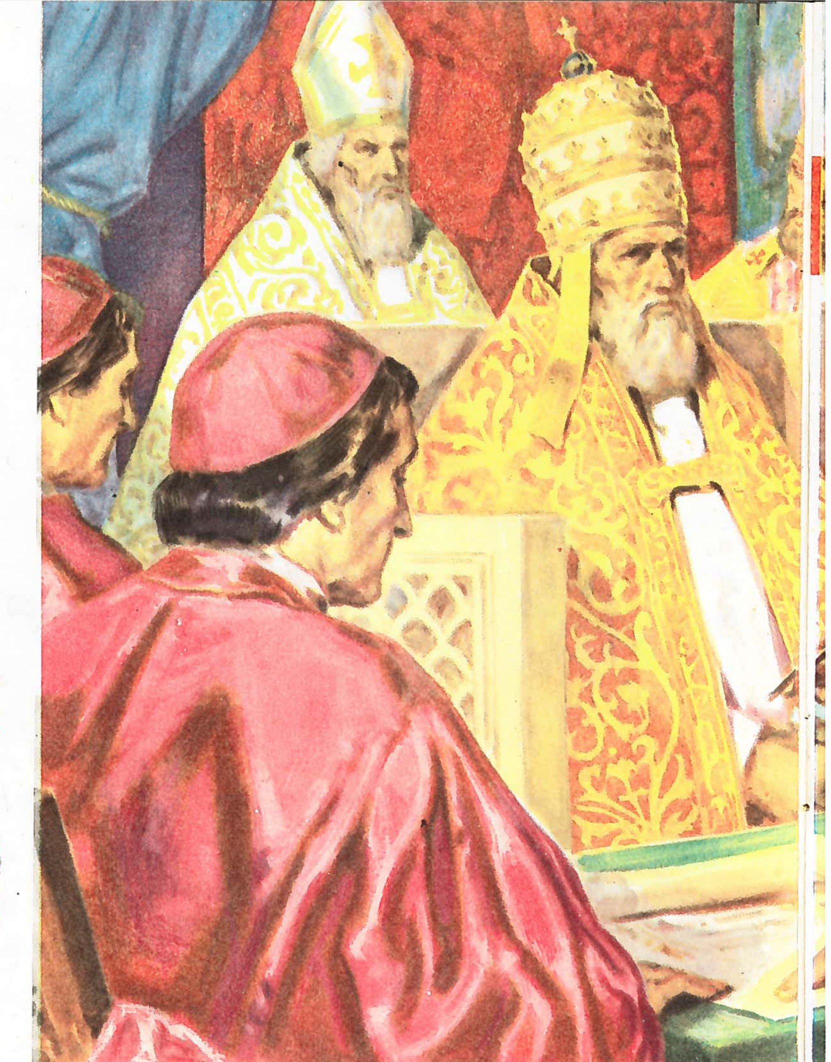
كان تانكريد يسيطر على إقطاعية صغيرة فى هوتفيل قرب كوتانس Coutances ، ولم تكن كبيرة إلى الحد الذى يكفى لأن يهيىء منها ميراثا لأبنائه المتعددين . وهكذا ، ولى أكثرهم وجهه شطر الجنوب ، التماسا لحظ المجدود تحت سماوات إيطاليا . وكان أول الأبناء الذين وصلوا إلى إيطاليا حوالى عام ١٠٣٦ هم وليام William الملقب بذى الذراع الحديدية ، ودروجو Drogo ، وهمفرى Humphrey ، وقد اختار النورمانديون الآخرون وليام قائدا لهم ، ففتح أبوليا ، وخلفه فى الحكم بعد وفاته عام ١٠٤٦ شقيقه دروجو .

وحوالى ذلك الوقت ، وفد على إيطاليا أصغر الأخوة ، وهما روبير جيسكار Robert Guiscard وروجر Roger . فأما روبير فقد تجاهله إخوته الأكبر سنا ، وهكذا شرع فى العمل لحسابه ، كزعيم عصابة من قطاع الطرق ، تسرق الماشية ، وتختطف الناس ، ويؤجر نفسه لمختلف البارونات . بيد أنه كان أكثر من مجرد قاطع طريق : كان داهية ، وبارعا ، وطموحا .

وقد نصب البابا ليو التاسع Pope Leo IX نفسه نصيرا للسكان المحليين ضد النورمانديين ، فكانت هزيمته تامة على أيدى النورمانديين فى عام ١٠٥٣ عند سيفيتاتى Civitate . وقد عامل المنتصرون البابا بعظيم الاحترام ، وأدرك البابا ذاته أنهم قد يكونون أكثر غناء له كأصدقاء ، منهم كأعداء . وهكذا فإن البابا نيقولاس الثانى ، اعترف فى عام ١٠٥٩ (بعد وفاة ليو التاسع عام ١٠٥٤) بروبير دوقا لأبوليا وكالابريا . وفى مقابل ذلك ، وافق روبير على أن يكون تابعا للكرسى البابوى . وقد توفى روبير عام ١٠٨٥ .

فتح جزيرة صقلية

لقد استغرق فتح جزيرة صقلية ٣٠ سنة ، بعد أن بدأ عام ١٠٦١ ، عندما كان روبير لا يزال على قيد الحياة ، بالاستيلاء على مسينا Messina . وكان القسط الأكبر فى هذا الفتح ، من عمل أخيه الأصغر الفارع الوسيم الطموح ، روجر . لقد قاتل العرب قتالا شديدا ، ولكن



بأراضيه كتابع للكرسى البابوى

معقلهم الأخير ما لبث أن سقط فى عام ١٠٩١. وقد عمد البابا أوربان الثانى **Urban II** ، فجعل روجر ، مكافأة له على فتح جزيرة صقلية ، القاصد الرسولى فى صقلية بصفة وراثية . وكان معنى هذا أن البابا لا يتعامل مع كنيسة صقلية ، إلا عن طريق روجر وورثته .

مملكة صقلية

توفى روجر عام ١١٠١ . فورث ولده روجر الثانى جميع الأراضى النورماندية فى إيطاليا . وفى يوم عيد الميلاد من عام ١١٣٠ ، توج ملكا على صقلية ، وأبوليا ، وكالابريا ، فى كاتدرائية باليرمو .

وكان تاريخ هذه المملكة النورماندية قصير الأمد . لقد ظهر فيها حاكمان لامعان هما روجر الثانى (١١٣٠ – ١١٥٤) ، وحفيده فردريك الثانى (١١٩٨ – ١٢٥٠) . وفيما بين عهديهما ، تولى الحكم وليام الردئ **William The Bad** ، ووليام الطيب **William the Good** ، الذى تزوج من ابنة هنرى الثانى ملك انجلترا ، كما تولاه تانكريد أوف ليتشى **Tancred of Lecce** وولده وليام الثالث ، وكذلك كونستانس **Constance** ابنة روجر الثانى .

إن فترة الحكم النورماندى تنتهى فى الواقع عام ١٢٥٠ ، بوفاة فردريك الثانى . وعلى الرغم من أنه كان منتميا بالنصف إلى أسرة هوهنستاوفن **Hohenstaufen** ، إلا أن قلبه كان متعلقا بجزيرة صقلية ، ففى هذه الجزيرة شب وترعرع ، وتعلم فنون الحكم .

وقد واجه النورمانديون فى جزيرة صقلية ، مشكلات تختلف كل الاختلاف عن المشكلات التى صادفها الحكام النورمانديون لانجلترا . فعلى الرغم من أن انجلترا الأنجلوسكسونية ، كانت لديها فوارق محلية كثيرة ، إلا أن هذه البلاد كانت لها ديانة واحدة ، وتقاليد سياسية متماثلة .

كان الاختبار الكبير الذى واجهه الملوك النورمانديون ، هو توحيد العناصر المتباينة الكثيرة ، لهذه المملكة الجديدة .

روما
بنيفنتو
كابوا
أفيرسا
سالرنو
نابولى
أمالفى
البحر التيرانى
مسينا
باليرمو
إيطاليا تحت الحكم النورماندى

ورغم أنها كانت تناهز فى حجمها أربعة أخماس حجم انجلترا ، فإن أرضها وشعبها كانوا أكثر اختلافا عنها ، وأشد تباينا . فقد كان من شأن الجبال والوديان ، أن تجعل المواصلات شاقة كل المشقة . ومع أن معظم السكان فى البلاد الأصلية كانوا إيطاليين ، ويتكلمون اللاتينية ، فإن كالابريا كانت يونانية فى ديانتها ولغتها ، وكانت جزيرة صقلية إسلامية إلى حد كبير .

حكومة رشيدة

برهن النورمانديون فى إيطاليا ، على أنهم لم يكونوا فقط محاربين بواسل دهاة ، ولكن كانوا كذلك بارعين فى فنون الحكم . فقد أقام روجر الثانى دولة نصفها شرقى ، ونصفها غربى ، فى كيان مؤتلف ، كان فيه كافة رعاياه من يونانيين ، ولاتين ، ومسلمين ، يعيشون جنبا إلى جنب ، محتفظين بقوانينهم ودياناتهم ، ولغتهم ، وعاداتهم ، ومؤسساتهم الخاصة .

وكان لحكومة روجر الثانى فى باليرمو ، فروع لاتينية ، ويونانية ، وعربية . وكثيرون من موظفيه كانوا من اليونان والعرب . وقد درس أساليب الأداة الحكومية فى البلاد الأخرى ، وأدخل فى خدمته كثيرين من الأجانب ، كان بينهم العديد من الإنجليز .

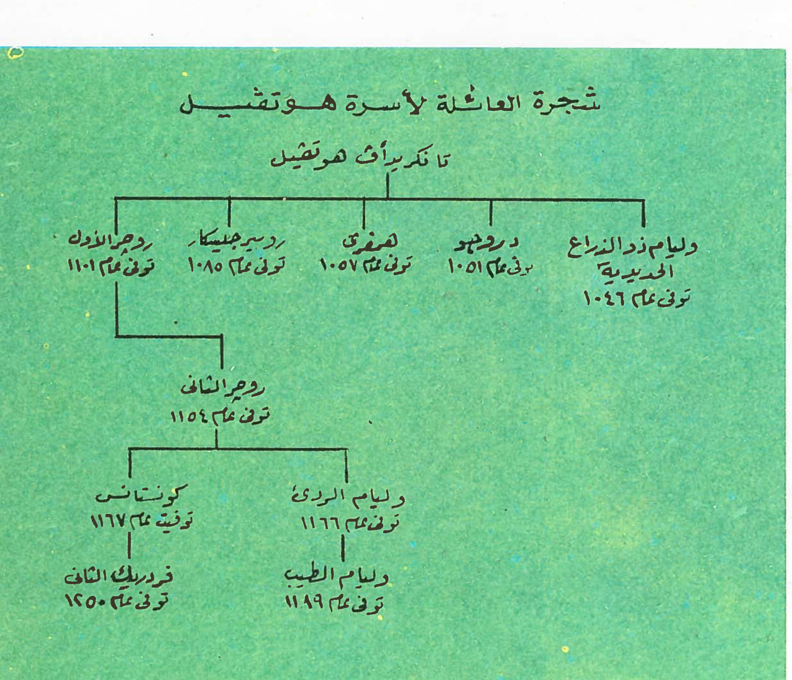


وكانت الملكية فى صقلية على وجه الإجمال ، مطلقة وشرقية فى طبيعتها ، أكثر من أى بلد آخر فى أوروبا الغربية . كان الملك معدودا وكأنه ذات مقدسة ، يستمد سلطانه من المسيح مباشرة . وكان ذلك أيضا هو الشأن عند الأباطرة الشرقيين . وكان روجر الثانى يجلس فى أبهته على العرش ، مرتديا حينا الثوب الكهنوتى للقاصد الرسولى ، وحينا آخر الزى الإمبراطورى البيزنطى ، وحينا ثالثا عباءة أمير عربى .

وكان لروجر جيش وأسطول لهما فاعلية ، تحت قيادة يونانيين . وكانت حكومته أغنى حكومة فى أوروبا ، وأكثرها تقدما . وحتى انجلترا ذاتها فى عهد هنرى الثانى ، لم تكن تظفر بمثل هذه الموارد المالية الموفورة .

وكان التقدم الحضارى الباهر ، الذى تهيأ لبلاط فردريك الثانى فى القرن التالى ، تطورا مباشرا للظروف والأحوال التى أوجدها روجر .

وما كان الإنسان ليستطيع أن يجد فى بلاد أخرى غير هذه ، ألوانا من الحضارات اللاتينية ، واليونانية ، والعربية ، تتعايش بسلام جنبا إلى جنب ، ولا حكاما من أمثال روجر وفردريك ، اللذين عملا على تشجيع نهضة الفنون والعلوم وإحيائهما . وفى هذه الصورة ، نرانا بعيدين كل البعد عن الإسكندناويين القدامى ، ذوى الضراوة والعنف ، وأهل السلب والنهب ، أولئك الذين كانوا فيما لا يسبق بقرنين من الزمان ، نقمة وهولا لأوروبا .



تاريخ الشرطة



أحد طوافى شارع باو فى زيه المميز

إن الشرطى فى زيه الرسمى ، مشهد مألوف لنا جميعا ، حتى إنه من العسير أن نتصور الحياة بدونه . ومع ذلك ، فقوة الشرطة الحديثة ، لم تنشأ إلا منذ أقل من مائة وخمسين عاما .

ففى العصور الوسطى ، كان ينظر إلى الجريمة على أنها عصيان للملك ، وفى الوقت ذاته ، كانت الحماية الملكية تسبغ على المخلصين الموالين . وكان الملك ، حماية لرعيته ، يقيم عنه مفوضين ، يمنحهم مسئولية المقاطعات المختلفة ، ولهم محاكم العدل الخاصة بهم . وإذا وقع تمرد خطير ، كان لهم أن يجمعوا قوة مسلحة ، للمحافظة على الأمن الملكى .

نظام العشائر التبادلى

لما اشتدت قوة الإقطاعيين من كبار الملاك ، تولوا بأنفسهم تعيين المفوضين عنهم ، وأصبحوا هم المسئولين شخصيا عن سلوك أتباعهم القوم . وقد استخدموا فى المحافظة على الأمن فى ضيعاتهم ، أسلوبا عتيقا للشرطة الأنجلوساكسونية ، كان يعرف باسم نظام العشائر التبادلى . فيقسم الرجال إلى مجموعات ، عدتها عشرة أشخاص ، تعرف باسم « العشائر Tythings » ، وكل عشرة منها تؤلف مائة . ولكل عشرة رئيس يعرف باسم « رئيس القصبة Head-Boroughs » ، بيد أن جميع الأعضاء مسئولون ، كل على حدة ، عن سلوك زملائهم . ولهذا ، يمكن أن يعد أسلوب القصبات أول نظام للشرطة .

سنى التجربة

خلال القرون التى أعقبت الغزو النورماندى ، بذلت محاولات كثيرة لإصلاح نظام الشرطة فى انجلترا . فى سنة ١١٩٥ ، عين ريتشارد الأول بعض الفرسان Knights ، ليجعلوا كل رجل تجاوز الخامسة عشرة ، يقسم باسم الملك على أن يحافظ على الأمن . وأطلق على هؤلاء الفرسان اسم « المحافظون على الأمن » .

وفى عهد إدوارد الثالث ، منح « المحافظون على الأمن » مزيدا من السلطة ، وفى نهاية القرن الرابع عشر ، أصبحوا يعرفون باسم « قضاة الأمن » ، أو « قضاة الصلح » . وكان لكل قاض كاتب خاص به ، ويعاونه فى عمله كونستابلات Constables من أصحاب الرتب الصغيرة ، حلوا محل رؤساء القصبات القدامى . وكانت مهمتهم اعتقال المجرمين والمتشردين ، وكانوا يؤدون قسما ، يشبه إلى حد كبير ، القسم الذى يؤديه الكونستابلات فى الوقت الحاضر .

وقد استمر الجمع بين نظام القضاء والكونستابلات نحو مائتى سنة أو ثلثمائة . وكان هذا الأسلوب محلا للرضاء ، وأسفر بوجه عام عن نتائج طيبة ، وإن كان غير ملائم لمواجهة المتاعب الخطيرة ، كثورة وات تايلر فى سنة ١٣٨١ .

على أن الأمر كان مختلفا تماما فى المدن والبلدان الكبيرة ، وذلك أن الرجال الأمناء ، كانوا يأبون أن يضطلعوا بمهمة القضاء الشاقة ، أما أولئك الذين التحقوا بخدمة الأمن ، فلم تكن لهم من بغية ، غالبا ، إلا جمع المال . فكلا القضاة والحراس ، كان عادة من المنحرفين المرتشين ، فمن كان غنيا ، استطاع أن يفلت من العقاب ، بدفع الرشاوى .

وفى عام ١٥٨٤ ، على عهد الملكة إليزابيث الأولى ، بذلت محاولة لإدخال نظام للشرطة جديد ، وأكثر فعالية فى مدينة ويستمنستر . فقسمت المدينة إلى اثنى عشر حيا ، عهد بالإشراف على كل حى منها ، إلى ضابط أطلق عليه اسم « المواطن المنتدب Burgess » ، لا يتقاضى أجرا ، ويختار بالانتخاب سنويا . ولم يفلح هذا الأسلوب كثيرا ، لأن المواطنين المنتدبين اختلفوا مع القضاة المحليين ، فيمن هو المسؤول عن فرض العدالة . بيد أنه حتى حلول القرن الثامن عشر ، لم يتخذ أى إجراء جوهرى لإصلاح نظام الشرطة فى لندن .



أحد حراس القرن الثامن عشر ، يقوم بجولة فى دركه

طوافو شوارع باو

حين نصب الروائى هنرى فيلدنج قاضيا لمحكمة شارع باو فى لندن فى سنة ١٧٤٩ ، هاله ما كان عليه نظام الشرطة فى المدينة . وذلك أن الحراس كانوا عجائز ، غير أكفاء ، وسكارى غالبا ، وعاجزين عن حماية الممتلكات ، أو إقرار الأمن والنظام ، فى وقت قيل عنه إنه هناك مجرم واحد بين كل خمسة من السكان ، فكانت المدينة حافلة بعصابات الخارجين على القانون ، الذين كان يطلق عليهم اسم Mohocks . وبغية إقرار الأمن ، عين فيلدنج مجموعة صغيرة من الكونستابلات ، يعملون طول الوقت ، ويتقاضون أجرا ، عرفوا فى لندن باسم « طوافى شارع باو » .



توم سميث أحد « البيليين المعروفين فى خمسينيات القرن التاسع »

وفى سنة ١٧٨٢ ، بدأت دوريات شارع باو — بعضها راكب وبعضها راجل — تتجول فى أرجاء لندن وضواحيها ، بعد حلول الظلام . وكان هؤلاء الشرطة الأوائل فى لندن ، يرتدون سترات (جاكتات) ذات ذيول مرسلة ، و بنطلونات بيضاء ، وقبعات عالية ، ولم تستبدل الصفارات المألوفة اليوم بالأجراس التى كانوا يستخدمونها لطلب النجدة ، إلا فى سنة ١٨٨٥ .

وخلال شهور قلائل ، استطاع الطوافون أن يشتتوا العديد من العصابات ، كما أنهم اضطلعوا أيضا بمهمة التحريات ، وأعمال المخبرين السريين . ويمكن أن تعد أساسا لإدارة المباحث الجنائية الحالية ، تلك الإدارة التى كونت إذ ذاك من ثلاثة مفتشين ، وتسعة من الرقباء (سرجانت) ، وستة من الكونستابلات .

شرطى أثناء أدائه مهمته الخاصة بتنظيم حركة المرور ، فى أحد شوارع لندن المزدحمة

سير روبرت بيل

خلال عشرينيات القرن التاسع عشر ، رأى سير روبرت بيل ، وزير الداخلية الذى أصبح فيما بعد رئيسا للوزراء ، أن البلاد فاقت فى نموها أجهزة الشرطة. لقد أحسن طوافو شارع باو أداء عملهم ، بيد أن عددهم كان دون الكفاية ، وكانوا فى إنجاز مهامهم ، على تنافس مع أجهزة الشرطة الأخرى ، فكان لابد من مزيد من التضامن والاتحاد ، إذا ما أريد لنظام الشرطة الكفاية والقدرة . ولهذا وضع سير بيل فى سنة ١٨٢٩ الأسس لقوات الشرطة الراهنة . وقد كنى رجال الشرطة الجدد بلقب « البوبيين » **Bobbies** أو « البيليين » **Peelers** ، نسبة إلى منشئ هذا النظام .

وأعقبت ذلك تشريعات برلمانية ، أباحت إنشاء إدارات شرطة ، تتقاضى أجرا فى جميع مقاطعات بريطانيا . وكان قضاة العدل هم الذين يعينون أفراد هذه القوات الجديدة ، فى كل مقاطعة على حدة .

وفى سنة ١٨٦٥ ، أصبح إنشاء قوات الشرطة إجباريا ، فى كل مقاطعة فى انجلترا وويلز . وفى نهاية القرن التاسع عشر — حين طبقت هذه التشريعات أيضا على سكتلند — نما الشعور بأنه ينبغى أن يضطلع ممثلو الشعب المنتخبون ، بمزيد من مسؤولية الإشراف على الشرطة . وهكذا وضعت قوات الشرطة فى سنة ١٨٨٨ ، تحت رقابة لجان مشتركة من قضاة العدل ، ومستشارى المقاطعات .

الشرطة فى العصر الحاضر

إن نظام قوات شرطة العاصمة لندن اليوم ، هو أساسا نفس ما كان عليه فى سنة ١٨٣٠ ، فالإدارة العامة لقوات الشرطة والرقابة عليها ، تمارس فى مكتب القوميسير **Commissioner** ، فى إدارة نيوسكوتلاند يارد **New Scotland Yard** . وهناك أربع إدارات تابعة للقوميسير ونائبه ، يتولى كل إدارة منها مساعد للقوميسير . فالإدارة « أ » ، تباشر المهام الإدارية بوجه عام ، والإدارة « ب » ، تشرف على حركة المرور ، أما الإدارة « ج » ، فتضطلع بالجريمة ، فى حين أن مهمة الإدارة « د » ، هى التنظيم والتدريب .

وقوات شرطة العاصمة بكامل عدتها ، تتألف من عدد كبير من الشرطة بالزى الرسمى ، ومن عدد من ضباط للمباحث الجنائية ، وعدد أقل من الشرطة النسائية .

علم اكتشاف الجريمة

من أهم وأطرف إدارات سكوتلانديارد ، المعمل العلمى لشرطة العاصمة ، الذى افتتح سنة ١٩٣٥ . وهذا المعمل مزود بجميع الأجهزة الحديثة ، التى يمكن أن تستخدم فى اكتشاف الجريمة . ففيه جهاز أشعة « إكس » ، ومصباح الأشعة فوق البنفسجية الذى يمكن أن يكتشف التزوير فى النقود أو المستندات ، كما يكتشف لوحات السيارات التى غيرت أرقامها أو محيت . وبه أيضا المجهر (الميكروسكوب) المقارن ، الذى يمكن بوساطته معرفة ما إذا كانت الرصاصة قد أطلقت أو لم تطلق من مسدس معين ، كما يمكن به مقارنة الشعرات والأنسجة ، إلى غير ذلك من أحدث المكتشفات العلمية .

شرطة النجدة

من أشد إدارات سكوتلانديارد انهماكا فى العمل ، غرفة المعلومات ، التى أنشئت فى ديسمبر سنة ١٩٥٦ . وتتلقى هذه الغرفة ، جميع المعلومات التى تحتاج إلى تدخل الشرطة ، ثم تقوم بتوزيعها . فلكل فرد من قوات الشرطة أو الجمهور ، أن يتصل تليفونيا بالغرفة ، إذا كان فى حاجة إلى مساعدة . وعندئذ تصدر منها التوجيهات المناسبة بالراديو إلى السيارات ، أو الدراجات البخارية « الموتوسيكلات » ، أو الزوارق الخاصة بالشرطة ، الذين اختيروا لأداء المهمة .

إن أى مواطن فى حاجة إلى نجدة ، يحول إلى غرفة المعلومات فى سكوتلانديارد ، إذا ما أدار رقما تليفونيا معينا .

الشرطة النهرية

لعل قسم نهر التايمز ، هو أطرف وأمتع فروع شرطة العاصمة لندن . وقد أنشئ أول مكتب للشرطة البحرية فى عام ١٧٩٨ ، وعهد إلى هؤلاء الشرطة ، منذ البداية ، مكافحة القراصنة فى النهر . وهم يستخدمون اليوم زوارق قوية سريعة ، مزودة بجهاز للإنقاذ ، والإسعافات الأولية ، لمساعدة من يقعون فى مأزق فى النهر . ومن بين مهامهم الأخرى ، تحذير السكان القريبين من النهر ، من أى خطر وشيك الاقتراب ، وتحقيق أحداث الجريمة ، التى تدخل فى نطاق سلطتهم القضائية .

وهكذا ، نرى أن لقوات الشرطة الحديثة ، نواحى كثيرة متعددة . وما الشرطى ذو الزى الرسمى فى دركه ، إلا وجها واحدا من نظام متشابك بالغ التعقيد .



أحد رؤوساء المفتشين (إلى اليمن) وأحد الكونستابلات فوق دراجتيهما البخاريتين ، يرتديان الخوذة الخاصة الواقية من الاصطدام ، التى صممت لهم فى سنة ١٩٥٣

المناجم والماس فى جنوب أفريقيا



جبل من متخلفات الحفر ، من مجموعة مناجم كمبرلى

فى أحد أيام عام ١٨٨٦ ، بالقرب من نهر أورانج بجنوب أفريقيا ، عثر أحد الأطفال على قطعة جميلة من الحجارة . . . وقد قدمت أمه — وهى فلاحة من أهالى البلاد — تلك الحصاة اللامعة ، هدية منها إلى إحدى جاراتها ، التى أبدت اهتماما بهذا الاكتشاف . وبعد فترة من الزمن ، عرضت الحصاة على بعض الخبراء ، فقرروا أنها أول قطعة ماس تظهر فى الوجود . وقد بيعت بمبلغ يعادل الآن ٦٥٠ جنيها .

وبعد ذلك بثلاث سنوات ، وفى نفس المنطقة ، التقط أحد الرعاة من الأهالى ، قطعة أخرى رائعة من ذلك الصخر . . . وقد استبدل الراعى بتلك الماسة التى تزن ٨٣½ قيراط (١٦٫٧ جم) ، قطيعا يتكون من ٥٠٠ خروف ، و١٠ أبقار ، وجواد .

التدافع نحو الثراء

انتشرت أنباء هذا الاكتشاف بسرعة بالغة . فاندفع الكثير من المنقبين عن الصخور نحو وادى نهر أورانج Orange ، وفال Vaal ، أملا فى تحقيق الثراء ، وكان بعضهم يقطع الرحلة فى عدة أيام فى عربة تجرها الدواب ، لكى يصلوا إلى الجنة الموعودة ، التى تبعد عن موطنهم الأصلى بمئات الكيلومترات ، مخترقين مناطق تكاد تكون صحراوية ، ابتداء من ساحل الكاب .

كانت أولى الماسات التى اكتشفت ، وهى من الماس الخام ، قد عثر عليها فى قاع النهر . ثم أخذ البحث يتطرق إلى مناطق أكثر ارتفاعا ، وبصفة خاصة فى منطقة كمبرلى Kimberley . وقد عرفت ماسات تلك المنطقة بالماسات التى استخرجت « على الناشف » ، وكان العثور عليها فى داخل بعض القشور الصخرية الهشة ، ذات اللون الأزرق ، والتى يطلق عليها اسم « التراب الأزرق » . كانت تلك الصخور الزرقاء ، تملأ فوهات براكين خامدة ، يسمونها « الغلايين » ، بسبب شكلها البيضاوى أو الأسطوانى فى العادة . والماس ماهو إلا كربون نقى متبلور ، لازلنا حتى الآن نجهل منشأه .

وعندما بدأ أوائل الباحثين فى التنقيب فى باطن الأرض ، اتفقوا على تقسيم المنطقة بينهم إلى أجزاء متساوية ، تبلغ مساحة كل جزء حوالى ٣٠ م٢ . غير أن التنقيب على مزيد من العمق ، سرعان ما أصبح ضروريا ، وفى الوقت نفسه ، أكثر مشقة . فقام المنقبون متأثرين بتشجيع سيسل رودس الشهير ، بالاتفاق على تكوين جمعية واحدة للتنقيب ، وقد أطلقوا عليها اسم « مناجم بيرز Beers » .



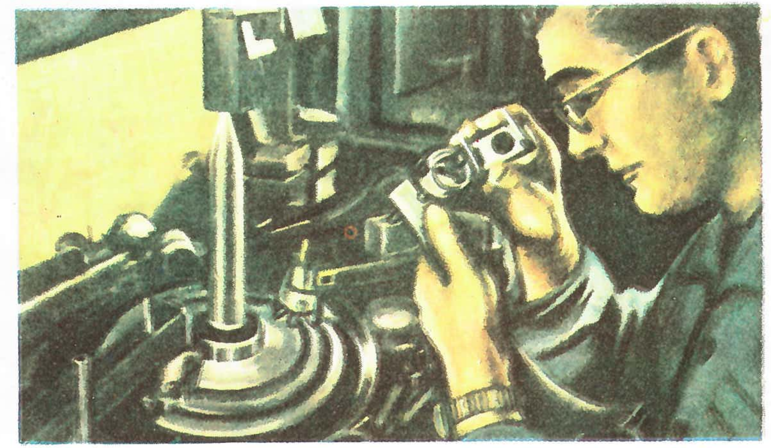
كتلة من الماس لم تفرز بعد

وفى الوقت الحالى ، تشتمل أفريقيا الجنوبية ، فيما عدا الجزء الغربى منها ، على عدة مناطق هامة لاستخراج الماس : كمبرلى ، السابق الإشارة إليها ، وجاجرفونتين Jagerfontein ، الواقعة على بعد ١٦٠ كم جنوب شرقى كمبرلى ، وكولينان على بعد ٣٠ كم من بريتوريا . وتوجد أيضا مناجم الماس فى الكونجو ، وأنجولا ، وغانا ، وسيراليون ، وتنجانيقا ، وكثير من البلاد الأفريقية .

استخراج الماس : منجم كمبرلى العظيم

إن منجم كمبرلى ، الذى يسمى عادة باسم « الثقب الكبير » Big-hole ، يعتبر أعظم مناطق الحفر فى العالم ، التى استخدم الإنسان يديه فى حفرها . ويبلغ مسطح فتحته أكثر من ٣٥ فدانا ، فى حين يبلغ طول محيطه ١٦٠٠ متر . وقد اكتشفت أولى الماسات فى تلك المنطقة فى عام ١٨٧١ . كان آلاف من الباحثين فى ذلك الوقت ينقبون معا . وعندما تم فتح أول دهليز (نفق) ، كان لابد من إنشاء بئر رأسية ، تسمح بإخراج الدلاء المليئة بالمعدن الخام من باطن المنجم إلى السطح الخارجى ، باستخدام

يتطلب صقل الماس فنا ومهارة



البكرات والحبال . إلا أن الفتحة كلما زاد اتساعها ، كلما ازدادت مخاطر العمل . وسرعان ما غمرت المياه الأعماق ، فأضعفت بذلك بعض مواضع الدهليز ، وتسببت فى حدوث بعض الانهيارات .

وفى عام ١٨٨٨ ، وبعد إنشاء شركة بيرز ، أخذ التنقيب تحت الأرض ، يحل تدريجيا محل العمل المكشوف ، إلى أن وصل عمق المنجم إلى ١١٠٠ م تقريبا .

الغسل

لقد طورت عدة عمليات فنية بالغة الدقة ، لفصل الماس عن المعدن الخام .

فبعد استخراج « التراب الأزرق » إلى سطح الأرض ، يجرى تفتيته ، قبل أن يرسل إلى المغسلة . وبالنسبة لاختلاف كثافات المعادن الخام التى يتكون منها ، فإن أثقلها وزنا يرسب فى قاع أحواض الغسيل . وتشتمل العجائن الرسوبية التى يطلق عليها اسم «الخلاصة» على الماس . ويجرى تنقية هذه الخلاصات ، ثم تفرد على ألواح مدهونة بالشحم . ولما كان الماس أثقل وزنا من غيره من النفايات التى تحويها الخلاصة ، فإنه يبقى ملتصقا بتلك الطبقة الدهنية ، ويسهل بعد ذلك التقاطه .

إن هذا العمل بالغ الضخامة ، إذا لاحظنا الكمية الهائلة من التراب الأزرق التى يجرى استخراجها : إن حجمها يعادل حمولة ٢٥٠ عربة بضاعة ، من عربات السكك الحديدية ، ومعاملتها بتلك الطريقة يؤدى إلى الحصول منها على كمية من الماس ، تكفى لملء فنجان شاى ! (وهذا هو ما يجرى عموما فى مناجم جنوب أفريقيا) .

وتباع معظم الأحجار الكريمة الخام ، التى تستخرج من مناجم جنوب أفريقيا ، إما فى لندن ، وإما فى جوهانسبرج **Johannesburg** ، عن طريق « شركة الماس التجارية » . وهناك يجرى وزن هذه الأحجار الخام ، وقياسها ، وتصنيفها ، وتقدر قيمة ما يباع منها هناك فى كل عام بمئات الألوف من الجنيهات . وبعد ذلك يجرى تقسيمها إلى مجموعات (لوتات) ، وتباع للإخصائيين فى قطع الماس ، ولتجار المجوهرات ، ويجرى هذا البيع مرة كل شهر ، ويقوم كل مشتر على انفراد بفحص « اللوتات » المعروضة فى حجرة خاصة لهذا الغرض .

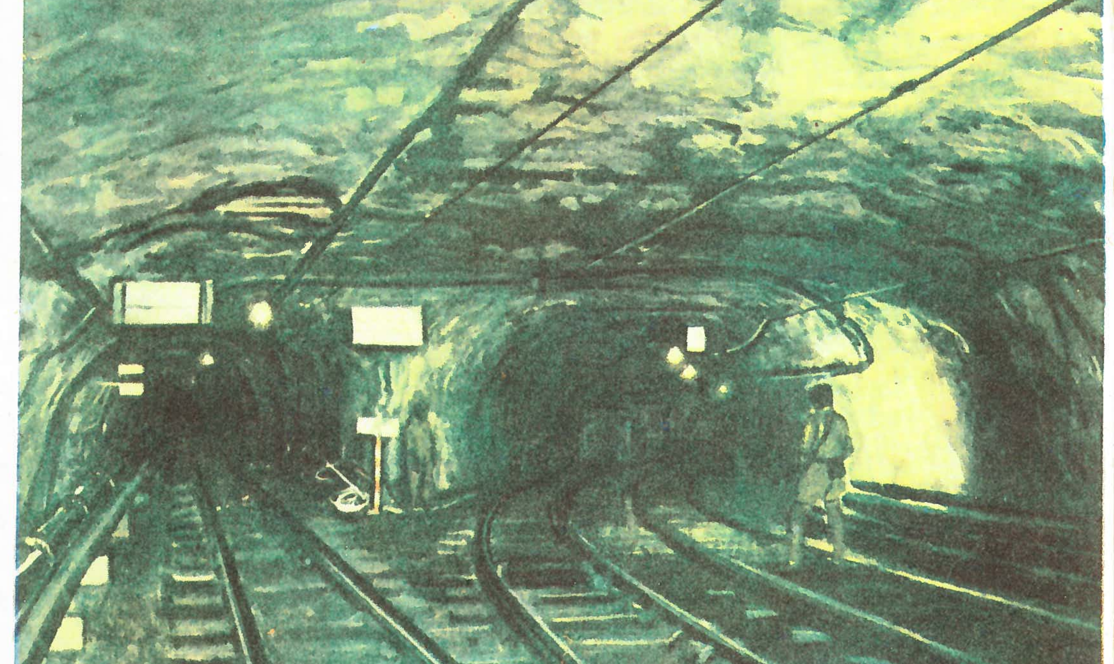


عمال المناجم ، يحفرون ثقوبا قبل تفجير شحنة من المتفجرات

القطع والصقل

يأتى بعد ذلك دور قطع الأحجار الخام وصقلها ، وهى عمليات تحتاج إلى قدر كبير من الخبرة والمهارة . وتستخدم عدة طرق فنية ، فيما يختص بالأحجام ، والأشكال الطبيعية ، ودرجة نقاء تلك الأحجار . وعملية الشق تختص بقطع الماسة فى اتجاه الترتيب الطبيعى لعروقها ، مثلما يشق الخشب فى اتجاه أليافه . ثم تأتى عملية التقطيع ، وهى تتم بعمليات نشر على مستويات مختلفة ، وأخيرا تأتى عملية الصقل النهائى . وكل هذه العمليات الفنية ، تقتضى استخدام قطع أخرى من الماس أو تراب الماس ، لأن تلك المادة شديدة الصلابة ، لدرجة لا يمكن تشكيلها إلا بنفس المادة . هذا ، ولألأة الماس يمكن الحصول عليها ، عن طريق تعدد الأسطح المستوية ، التى تؤدى إلى انعكاس الضوء عليها وانكساره . وكل نوع من القطع ، يتطلب عددا معينا من هذه الأسطح ، فالماسة المستديرة أو « البرلانت **Brillant** » مثلا ، يجب أن يكون لها ٥٨ سطحا .

القضبان التى تنتقل عليها العربات المحملة بالمعدن الخام بمنجم بريمييه ، الذى عثر فيه على الماسة الشهيرة كولينان



الماس فى الصناعة

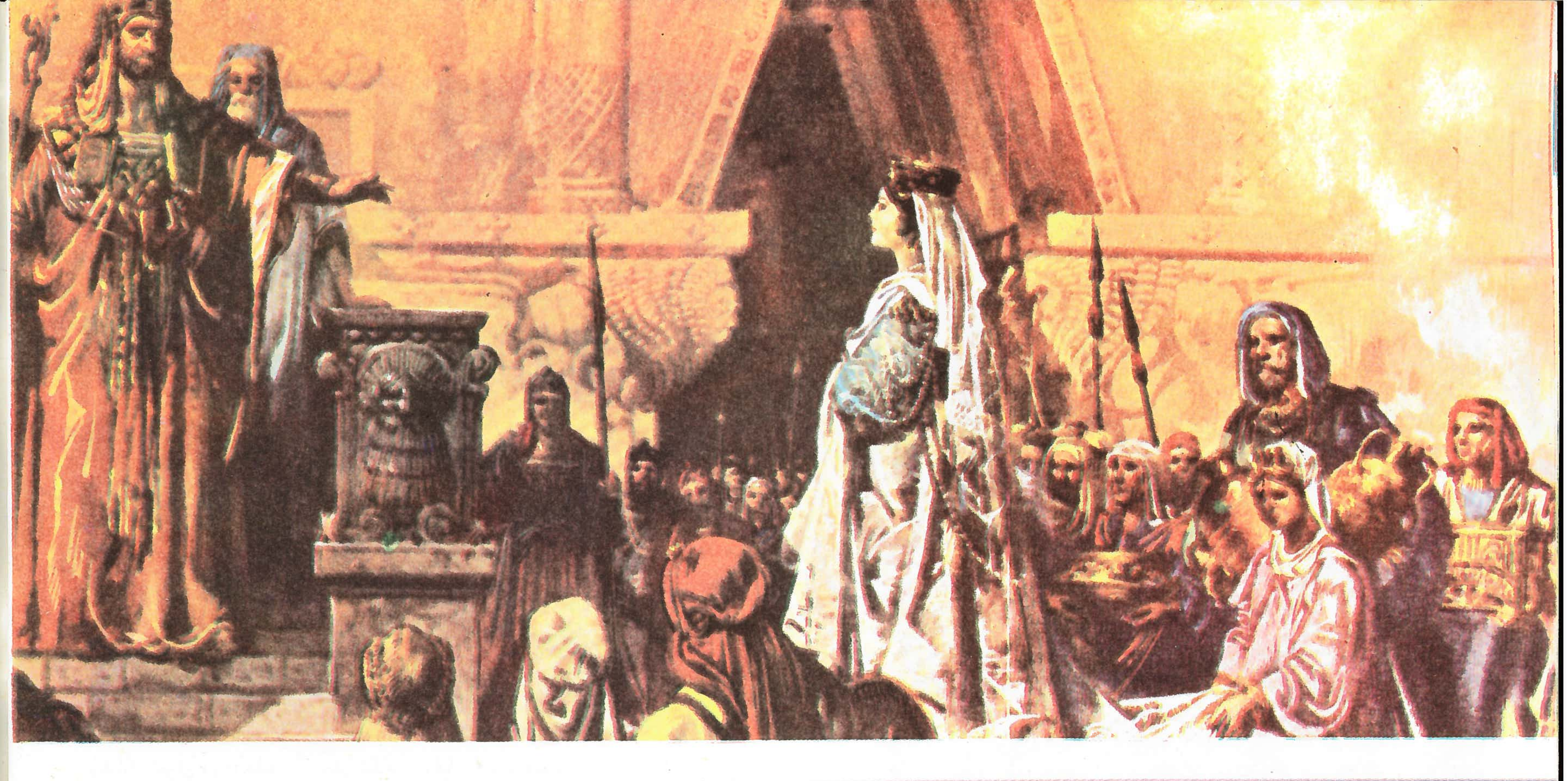
يجرى استخدام معظم الماس المستخرج من المناجم حاليا فى الصناعة ، وذلك لأن صلابته البالغة ، تمكنه من التأثير على أصلب المعادن . وهذا الإنتاج للصناعة ، يمثل أكثر من ٨٠٪ من الوزن بالقراريط ، لمجموع مايباع منه سنويا (القيراط = ٠,٢ من الجرام) . وتجرى على هذا الماس ، عمليات فرز وتصنيف غاية فى الدقة ، لتحديد أوجه استعماله . وهى تتضمن الطحن ، والثقب ، والصقل ، وكذلك صناعة الأسلاك ، التى يبلغ سمكها خمس سمك الشعرة ...! وفى نفس الوقت ، فإن النوع الأقل جودة ، وهو الذى يشتمل على تضليعات أو شوائب ، لا يصلح إلا لتحويله إلى مسحوق .

الماسات الشهيرة

فى عام ١٩٠٥ ، اكتشفت فى مناجم بريمييه **Premier** ، بالقرب من بريتوريا فى الترانسفال ، ماسة هائلة الحجم ، تعرف باسم ماسة كولينان **Cullinan** . وقد بلغ وزن هذه الماسة عندا كتشافها ٣١٠٦ قراريط (= ٦٢١,٢ جرام) ، وهو وزن فريد فى العالم ، أكسب هذه الماسة شهرة بارزة . وبعد قطعها ، نتج عنها ٩ أحجار رئيسية رائعة ، و٩٦ قطعة من البرلانت الأصغر حجما .

والماسة المعروفة باسم « نجمة أفريقيا » ، التى رصع بها صولجان ملكة انجلترا ، هى إحدى القطع الناتجة من تلك الماسة الفريدة .

وهناك أيضا الماسة المعروفة باسم « ريجينت » **Regent** ، التى حصل عليها دوق أورليانز ، الذى كان وصيا على العرش مدة طفولة الملك لويس الخامس عشر ، وهى تعد أجمل وأنقى الماسات الموجودة فى أوروبا .



بلقيس ملكة سبأ

لعل من أبرز الشخصيات النسائية التى ذاع صيتها ، فى التاريخ الجاهلى ، بلقيس ملكة سبأ، التى ورد ذكرها فى القرآن (.. **فقال أحطت بما لم تحط به ، وجئتك من سبأ بنبأ يقين . إنى وجدت امرأة تملكهم وأوتيت من كل شىء ولها عرش عظيم . وجدتها وقومها يسجدون للشمس من دون الله وزين لهم الشيطان أعمالهم فصدهم عن السبيل فهم لا يهتدون**) . وتعتبر الملكة بلقيس من ملوك الطبقة الثانية من دولة حمير ، التى كان أولها الملك (شمريرعش) ، الذى اتسعت رقعة مملكته ، فضمت حضرموت ويمنات ، وانتقلت العاصمة إلى ظفار ، وأصبح الملوك يسمون (ملوك سبأ ، وذوى ريدان ، وحضرموت ، ويمنات) ، ثم غلب اسم يمنات على المملكة كلها ، وأصبح جنوب العسير من شبه الجزيرة يسمى يمنات أو اليمن .

أعمال بلقيس

تولت الملك بعد أبيها شرحبيل من حمير ، وبعد زوجها عمرو ، ثم جاء بعدها أخوها الهدهاد . واستمرت فى الحكم قرابة خمس عشرة سنة ، قضت معظمها فى حروب وكفاح ، من أجل الحفاظ على استقلال البلاد ، ورد الأعداء ، وإعلاء كلمة العرب فى الشمال والجنوب . وتحدثنا المراجع التاريخية ، والنقوش الأثرية ، أنها حاربت عمرو بن أبرهة ذا الأذعار ، فهزمها ، ثم عادت فهزمته ، ووليت أمر اليمن كله . ثم اتجهت شمالا ، وذهبت إلى بابل وفارس ، وقامت بينها وبين الدولة الفارسية عدة مناوشات ، استطاعت بعدها عقد عدة اتفاقيات اقتصادية ، ثم عادت إلى اليمن ، واتخذت سبأ قاعدة لملكها .

بلقيس وسليمان

وفى عهد بلقيس ، ظهر نبى الله سليمان الحكيم بتدمر ، الذى أرسل إلى الحجاز واليمن ، يدعو إلى عبادة الواحد القهار ، وينهى عن عبادة الأوثان . فلما جاءت بلقيس رسالة سليمان، بالدعوة إلى الإيمان ، استفتت رجال دولتها فى أمر الدعوة .

وقد جاء تفصيل قصة سليمان مع بلقيس فى القرآن الكريم فى سورة النمل .

(**اذهب بكتابى هذا فألقه إليهم ثم تول عنهم فانظر ماذا يرجعون . قالت يا أيها الملؤا إنى ألقى إلى كتاب كريم . إنه من سليمان وإنه بسم الله الرحمن الرحيم . ألا تعلوا على وأتونى مسلمين . قالت يا أيها الملؤا أفتونى فى أمرى ما كنت قاطعة أمراً حتى تشهدون . قالوا نحن أولو قوة وأولوا بأس شديد والأمر إليك فانظرى ماذا تأمرين**) .

وقد آمن اليمنيون ، كما آمنت بلقيس ، برب سليمان ، رب العرش العظيم ، بعد أن كانوا يعبدون الأجرام السماوية ، وخاصة الشمس . وفى ذلك يقول الله سبحانه وتعالى (**وصدها ما كانت تعبد من دون الله إنها كانت من قوم كافرين . قيل لها ادخلى الصرح فلما رأته حسبته لجة وكشفت عن ساقيها قال إنه صرح ممرد من قوارير قالت رب إنى ظلمت نفسى واسلمت مع سليمان لله رب العالمين**) . وتكمل المراجع التاريخية قصة بلقيس مع نبى الله سليمان ، فتقول إنها تزوجته ، وأقامت معه سبع سنين وشهورا ، ثم ماتت فدفنها بتدمر .

تابوت بلقيس

اكتشف بمدينة تدمر ، تابوت فى عهد الخليفة الأموى الوليد بن عبد الملك ، قيل إنه تابوت بلقيس ملكة سبأ ، ويقال إن التابوت كان يحتوى على كتابة منقوشة عليه ، تثبت أنها ماتت بعد إحدى وعشرين سنة من ملك سليمان . ولما قيل للوليد إنها ما تزال غضة فى التابوت ، أمر بأن تبنى على التابوت مقبرة ، يدون عليها اسم بلقيس ، ما تزال موجودة حتى اليوم .

إسم بلقيس فى المصادر الأثرية والتاريخية

ذكرت المراجع الحبشية أن اسم بلقيس كانت تسمى (ماكدة) ، وذكرتها المراجع الحميرية باسم الفارعة . ويحتمل أن تكون كلمة بلقيس محرفة عن كلمة يونانية معناها أمة أو جارية . أما ابن خلدون ، فيقول إنها كانت تسمى (يلقمة) أو (بلقمة) ، ثم حرفت فى العربية إلى بلقيس .

حضارة اليمن فى عهد بلقيس

كان أهل اليمن فى ذلك الوقت أهل مدن ، وقصور ، ومحافد ، وهياكل ، وأثاث ، ورياش . لبسوا الخز ، وافترشوا الحرير ، واقتنوا آنية الذهب والفضة ، واغترسوا الحدائق والبساتين ، ويكفى دولة سبأ فخرا ، أنها هى التى أنشأت سد مأرب ، أعظم سدود بلاد العرب وأشهرها .

صفات بلقيس

لا يذكر التاريخ القديم أو الوسيط أمرأة جمعت بين جمال الخلقة ورقة الأنوثة ، مع عظم الشخصية ، وحزم الرجولة ، إلا بلقيس ملكة سبأ . فقد حباها الله جمالا نادرا : بشرة بيضاء مشربة بحمرة ، مستديرة الوجه ، كأنه البدر ليلة تمامه ، حوراء العينين واسعتهما ، فاحمة الشعر مسترسله ، ميساء القد ، ناهدة الصدر ، فارهة الطول. أما عن حزمها وقوة شخصيتها ، فيكفيها فخرا ، أنها انتصرت فى معظم المعارك والحروب التى خاضتها مع الحبشة فى الجنوب ، والفرس فى الشمال .

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج . م . ع : الاشتراكات – إدارة التوزيع – مبنى مؤسسة الأهرام – شارع الجلاء – القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع – بيروت – ص . ب ١٤٨٩
- أرسل حوالة بريدية بمبلغ ١٢٠ مليما فى ج . م . ع وليرة ونصف بالنسبة للدول العربية بما فى ذلك مصاريف البريد

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

ج . م . ع	١٠٠	مليم
لبنان	١	ل . ل
سوريا	١,٢٥	ل . س
الأردن	١٢٥	فلسا
العراق	١٢٥	فلسا
الكويت	١٥٠	فلسا
البحرين	٢٠٠	فلس
قطر	٢٠٠	فلس
دبى	٢٠٠	فلس
أبوظبى	٢٠٠	فلس
السعودية	٢	ريال
عدن	٥	شلنات
السودان	١٥٠	مليما
ليبيا	١٥	قرشا
تونس	٢	فرنكات
الجزائر	٣	دنانير
المغرب	٣	دراهم

صحافة

المختص، الذى يقوم بمراجعته، ويعدل من شكله ليناسب المساحة التى ستخصص له . ثم يعطيه عنوانا (وليس ذلك بالأمر السهل) ، ويحوله إلى سكرتير التحرير ، الذى يكون فكرة مبدئية عن المساحة التى سيخصصها له ، وقد يطلب اختصار الموضوع أو إطالته ، ثم يرسله إلى المطبعة .



سكرتيرو التحرير « يوضبون » مختلف المقالات على ورقة من أوراق الصحف

الجمع والتصحيح

وبمجرد أن يتم جمع المقال ، تستخرج له « بروفة » على آلة طباعة يدوية (وهى أول بروفة تستخرج) ، ثم يقرأها مصحح بعناية ، لاكتشاف الأخطاء التى قد تحدث فى الجمع ، ويصححها ، ثم يعيدها للطباع الذى يعيد صب الأسطر التى بها أخطاء ، ويضعها فى مكانها بالأعمدة ، ثم يستخرج بروفة أخرى ، وتعاد عملية المراجعة والتصحيح .

عمل الماكيت

وأخيرا تتجمع جميع البروفات على مكتب سكرتير التحرير (وهو أحيانا رئيس التحرير) فيقوم بتنسيق المجموع . إن إخراج صحيفة يومية لا يقل صعوبة عن كتابة مقال جيد ، فيجب تقييم الأخبار تبعا لدرجة أهميتها ، وإبرازها بالشكل المناسب ... فى أى صفحة تنشر ؟ أفى الصفحة الأولى ، أم الثانية ، أم السابعة ؟ والعنوان ... هل ينشر على عمودين ، أم ثلاثة ، أم أربعة ، أم ستة ؟ إن الإخراج النهائى يجب أن يكون متناسقا ومريحا للنظر . وتمر الساعة تلو الساعة . وهكذا تصبح جميع الصفحات معدة ، فتستخرج بروفة للصفحة كاملة بالسلخ ، للتأكد من أن كل شئ فى مكانه ، ثم يقوم مدير التحرير بفحصها وإبداء ملاحظاته عليها ، كتغيير مكان هذا الفاصل أو هذا العمود ، أو إكساب هذا العنوان مزيدا من الوضوح ، أو الإقلال من بروز عنوان آخر . وبعد ذلك تفصل التركيبات الرصاصية ، ويعاد صبها ، وتستخرج بروفة أخرى . وهنا يصبح كل شئ على ما يرام ومعدا للطبع .

الطباعة

يتركز اهتمامنا الآن فى العمل الذى يقوم به رئيس المطبعة ، أو رئيس الطباعين ، وهو يقوم بوضع أعمدة الرصاص ، فى نفس المكان الذى حدده سكرتير التحرير على البروفة . بعد ذلك تكبس صفحة الرصاص الكبيرة على ورقة من الكرتون المقوى تعرف باسم « الفلان » ، ومن هذا « الفلان » ، وبنفس طريقة الطبع البارز ، تطبع على لوح من المعدن (ستيريوتيب) فى شكل مقوس ، بحيث يمكنه أن ينطبق على الأسطوانة الدوارة (الروتاتيف) . ويقوم بهذه العملية عامل الستيريوتيب . وبعد أن تركب ألواح الستيريوتيب على الأسطوانة الدوارة ، يجرى طبع النسخ الأولى من الجريدة . وتدور آلة الروتاتيف عدة دورات ثم تتوقف : إن أوراق الصحف البيضاء التى قدمت لها من ناحية ، خرجت الآن من الناحية الأخرى ، مغطاة بحروف تفوح منها رائحة حبر الطباعة . وعندئذ يقوم رئيس المطبعة والمحررون بفحصها ، فإذا وجدوا بها أى عيوب حولت لعمال متخصصين لمعالجة هذه العيوب ، بوساطة أزميل خاص .

وأخيرا تعطى إشارة العمل للآلات ، وتتحرك الآلات الدوارة ، وتزداد سرعتها تدريجا ، وتدور بكرة الورق ، التى يبلغ عرضها عرض ورقة الصحيفة ، داخل بوبينة ضخمة ، لتختفى بين الأسطوانات ، وهى تطبع الورقة على الوجهين (وش وظهر) . وتستكمل الورقة مسارها ، فتمر على آلة الثنى ، ثم على آلة القطع ، فتطوى ، ثم تقطع ، وعندما تخرج الأوراق من الآلة ، تكون الصحيفة معدة للتوزيع .

وتستطيع الآلة الدوارة أن تعطى عشرات الألوف من النسخ فى الساعة .

التوزيع

فى دقائق قليلة تصبح آلاف النسخ معدة على موائد خدمات التوزيع ، حيث يقوم العمال بوضع اللفافات التى تحمل عناوين المشتركين عليها ، ثم تقسم الجرائد فى مجموعات (رزم) بعدد الجهات التى سترسل إليها : الأكشاك ، والمحطات ، والحوانيت . . . إلخ . فى مختلف المناطق المحلية ، ثم تحمل الرزم بسرعة إلى عربة نقل لتنقلها إلى المحطة .

إن الصحف التى تحملها أولى قطارات الصباح ، وأحيانا الطائرات ، تنقل أخبار العالم كله إلى المدن النائية .

شريط الورق يتم طبعه بين اسطوانات آلة الروتاتيف

بعض البيانات عن المدد اللازمة لإنجاز العمل

يتطلب التحرير من ٤ إلى ٦ ساعات لإعداد موضوعات عدد عادى (٨ – ١٦ صفحة) ، وتحتاج أجهزة الجمع من ٣ – ٥ ساعات لعملية الصب ، أما الستيريوتيب فيتطلب ساعة لطبع النسخ الأولى ، وبعدها تعرض الصحيفة فورا للبيع .

والعمل إذن فى مجموعه يحتاج من ٨ إلى ١٢ ساعة . وبالنسبة للصحف اليومية الأكثر أهمية ، التى توزع فى الأقاليم وفى الخارج ، فإن العمل يبدأ قبل ١٨ ساعة تقريبا من الموعد المحدد لبيع الطبعة الأولى ، وذلك لكى يتمكن القارئ فى الإسكندرية مثلا من الحصول على نسخته فى نفس الوقت الذى يحصل فيه القارئ فى القاهرة عليها . ولهذا فإن الساهرين ليلا فى القاهرة ، يستطيعون قراءة صحف الصباح ابتداء من

أوراق الصحيفة تخرج من الآلة مقطعة ومطبوقة

صحافة

منتصف الليل ، وفى الوقت الذى تكون فيه طبعات أخرى فى طريقها إلى محطة السكة الحديد .

الأجزاء المختلفة للصحيفة

إن المقال الذى يبدأ فى أول الصفحة يسمى بالرأس ، ولكنه فى الصفحة الأولى يسمى بالافتتاحية ، أو المقال الرئيسى (بالنسبة لصحف الرأى) ، أو الاستهلال (بالنسبة لصحف الخبر) ، كما يسمى أيضا بنفس هـذا الاسم فى الصحف الإخبارية . أما الفراغات التى تترك أعلى الصفحة فوق عنوان الافتتاحية ، فتسمى بالأذنين . والنصف الأعلى للصفحة يسمى بالرأس ، أما النصف الأسفل فهو البطن أو القدم . والمقالات الصغيرة المتنافرة فى موضوعاتها تسمى بالشذرات . والصورة طبق الأصل من الصفحة التى يحدد عليها سكرتير التحرير الشكل النهائى للإخراج ، تسمى بالماكيت .

ويطلق على النسخ الأولى التى تخرجها الآلة الدوارة ، والتى غالبا ما تكون غير كاملة ، اسم « بروفات ما قبل الطبع » . وعدد النسخ التى تنتجها الجريدة أو المجلة تسمى « كمية الطبع » .

التقدم الفنى فى الصحافة الحديثة

نشرت صحيفة أمريكية فى الفترة الأخيرة موضوعا مصحوبا بالصور التى أخذت حين كان الزلزال لايزال مستمرا ! . . .

لقد استقل مراسلها طائرة نفاثة استأجرتها له صحيفته ، وفى ظرف ساعة ، كان قد قطع مسافة الـ ١٣٠٠ كم التى كانت تفصله عن مكان الكارثة .

إن الصحافة اليوم قـد حققت تقدما مذهلا ، حتى من الناحية الفنية . فبفضل الراديو أصبح فى إمكان جميع الصحف الآن ، أن تسجل الوقائع التى تجرى فى أقصى مناطق العالم ، وفى نفس وقت حدوثها . كما أن الصور المرسلة بالتليفون أو بالراديو ، تسمح بالحصول على الوثائق المصورة المطلوبة فى بضع ساعات ، وأحيانا فى بضع دقائق . ومن ناحية أخرى فإن وكالات الأنباء أصبح لها مكاتب فى كافة بقاع العالم ، وبفضل التيكرز تستطيع توزيع الأخبار بسرعة فائقة على مشتركيها .

وتستطيع الصحف الكبرى أن تطبع فى آن واحد ، عدة طبعات فى عدة مدن تبعد الواحدة عن الأخرى آلاف الكيلومترات . والطريقة المستخدمة فى هذا المجال تعد قمة التقدم الفنى : فهناك أجهزة التيكرز الحديثة ، التى ترتبط مباشرة عن طريق الأسلاك والراديو ، بآلات اللينوتيب الأوتوماتيكية (الآلية) الموجودة فى صالات الطباعة البعيدة .

وبعض الصحف اليومية الأمريكية ذات حجم كبير ، وتضم مجموعة ضخمة من الموضوعات . فصحف يوم الأحد الصباحية تضم ١٠٠ وأحيانا ٢٠٠ صفحة .

بعض الأرقام

يوجد حاليا حوالى ١٠٠٠٠ صحيفة يومية تصدر فى مختلف أنحاء العالم ، ويجرى توزيع ٢٢٤ مليون نسخة فى اليوم ، موزعة بين يومية ، وأسبوعية ، ودورية (منها ٥٦ مليون فى الولايات المتحدة) ، وبمعنى آخر بمعدل نسخة مطبوعة لكل ١١ شخصا .

والصحف اليومية التى تطبع أكبر عدد من النسخ هما الصحيفتان اليابانيتان « أساهى » التى تطبع ٧ ملايين نسخة فى ٤٩ طبعة ، « وماينيشى » وتطبع هى الأخرى ٧ ملايين نسخة .

نبذة عن تاريخ الصحافة

كان أول ظهور الصحف بعد اختراع الطباعة فى أواخر القرن السادس عشر . وكان لدى القدماء أدوات بسيطة لكتابة الوقائع ونشر المعلومات . وكان البابليون يستخدمون « الكاتب » ليسجل يوميا أهم أحداث الحياة العامة .

وقد كان للصينيين طيلة ١٥٠٠ عام جريدة رسمية هى صحيفة « إمبراطورية الشمس » Journal of the Empire of Sun . وفى روما ، ومنذ العصور المتناهية فى القدم ، كانت القوانين ، وقرارات مجلس الشيوخ ، والعقود ، والأحكام القضائية ، والأحداث ذات الأهمية التى تحدث فوق أراضى الإمبراطورية ، كانت كلها تبلغ للشعب .

وبعد سقوط روما ، توقف الحديث عن الصحافة حتى القرن الخامس عشر ، عندما ولدت فى أوروبا صناعة « الأخبار » . وكانت هذه الأخبار تضم المعلومات التى يحصل عليها المؤلفون فى الأوساط الرسمية ، أو بسؤال التجار ، والحجاج ، والمرتزقة .

وكانت الإعلانات تكتب من عدة نسخ بوساطة النساخ ، وتباع النسخ للمشتركين والجمهور . وفى حوالى عام ١٤٦٥ ، بدأ توزيع أولى الصحف المطبوعة .

وأخيرا ، وعندما أصبحت تلك الأخبار تطبع بصفة دورية ، أمكن التحدث عن الصحف » . بمعناها الحقيقى ، وقد حدث ذلك فى بداية القرن السادس عشر .

وخلال القرنين السابع عشر والثامن عشر ، أخذت الصحافة الدورية تنتشر فى أوروبا وأمريكا ، وبدأت الصحافة تتخذ صفة مهنية حقة .

وفى عام ١٧٠٢ ، ظهرت فى لندن أول صحيفة يومية فى العالم ، تلك هى الديلى كوران Daily Courant . أما صحيفة التايمز Times الشهيرة ، فقد أسست فى عام ١٧٨٨ وقد كانت الثورة الفرنسية حافزا لظهور الصحافة الحديثة .

وكانت لندن أيضا هى مهد ظهور « اليومية المسائية » ، وذلك فى عام ١٨٠٥ ، عندما ظهرت صحيفة الكوربيه Courrier ، وفى عام ١٨١٤ استخدمت التايمز آلات الطباعة التى تدور بالبخار . وفى عام ١٨٤٦ اخترعت أمريكا الآلات الدوارة .

نبذة عن تاريخ الصحافة فى العالم العربى

اقترن مولد الصحافة فى العالم العربى بحملة نابليون على مصر عام ١٧٩٨ ، إذ أصدرت الحملة فى القاهرة جريدتين باللغة الفرنسية . وفى عام ١٨٢٨ أصدر محمد على جريدة الوقائع المصرية ، التى تصدر بصفة رسمية حتى اليوم . وفى عام ١٨٥٥ ، أصدر رزق الله حسون جريدة مرآة الأحوال العربية فى استانبول ، فكان أول عربى يصدر جريدة عربية أهلية . وكثر عدد الصحف العربية فى القرن العشرين وكان من أبرزها فى مصر المؤيد ، والجريدة ، واللواء ، والسياسة ، والبلاغ ، والجهاد .

وتصدر فى القاهرة الآن جريدة الأهرام التى تصدر منذ عام ١٨٧٥ ، وجريدة الأخبار منذ عام ١٩٤٤ ، وجريدة الجمهورية منذ عام ١٩٥٢ ، وجريدة المساء وهى الجريدة المسائية الوحيدة ، هذا عدا المجلات الأدبية ، والفنية ، والثقافية .

وأول جريدة ظهرت فى دمشق هى سورية عام ١٨٦٥ ، ثم غدير الفرات ، والشهباء ، والاعتدال . أما فى لبنان فكانت جريدة حديقة الأخبار عام ١٨٥٨ . وبعدها ظهرت نفير سورية ، والبشير ، والجنة ... إلخ . وتصدر الآن النهار ، وبيروت المساء ، والأنوار وغيرها . أما فى العراق فصدرت أول صحيفة عام ١٨٦٩ ، وبعدها جريدة الموصل ، والبصرة ، وبغداد ، والرقيب وغيرها . وفى المملكة العربية السعودية بدأت الصحافة رسمية بصدور جريدة « القبلة » ، التى سميت فيما بعد أم القرى عام ١٩٢٤ . وفى تونس صدرت أول جريدة باسم الرائد التونسى عام ١٨٦٠ . وفى فلسطين صدرت عام ١٩٠٨ جريدة النفير . وفى الأردن صدرت أول جريدة فى عمان عام ١٩٢٠ باسم الحق يعلو . وفى ليبيا كانت أول جريدة هى « طرابلس الغرب » ، التى صدرت فى جريدة رسمية عام ١٨٦٦ . وفى المغرب صدرت عام ١٨٨٩ أول جريدة باسم « المغرب » ، وفى الكويت صدرت أول جريدة باسم « الكويت » عام ١٩٢٨ . وفى البحرين صدرت أول جريدة باسم البحرين عام ١٩٣٦ . وفى اليمن صدرت جريدة الإيمان عام ١٩٢٦ . وفى الجزائر صدرت أول جريدة عام ١٨٤٧ باسم المبشر . وكانت رسمية للفرنسيين ، وبعدها صدرت جريدة كوكب أفريقيا ، فكانت أول جريدة عربية يصدرها جزائرى عام ١٩٠٧ .